



UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA  
CAMPUS DE ROLIM DE MOURA-RO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA

JUSCINETE ROSA SOARES WIECZORKOWSKI

**ESTADO DA ARTE DE PRODUÇÕES ACADÊMICAS DE DISCENTES INDÍGENAS  
NA EDUCAÇÃO SUPERIOR EM RONDÔNIA**

ROLIM DE MOURA

2018

JUSCINETE ROSA SOARES WIECZORKOWSKI

**ESTADO DA ARTE DE PRODUÇÕES ACADÊMICAS DE DISCENTES INDÍGENAS  
NA EDUCAÇÃO SUPERIOR EM RONDÔNIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza da Universidade Federal de Rondônia - UNIR, Campus de Rolim de Moura, RO, como parte dos requisitos para obtenção de título de Mestre em Ensino de Ciências da Natureza, sob orientação da Dra. Kachia Hedeny Téchio.

ROLIM DE MOURA  
2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Fundação Universidade Federal de Rondônia

Gerada automaticamente mediante informações fornecidas pelo(a) autor(a)

Wieczorkowski, Juscinete Rosa Soares.

Estado da arte de produções acadêmicas de discentes Indígenas na educação superior em Rondônia / Juscinete Rosa Soares Wieczorkowski. -Rolim de Moura, RO, 2019.

131 f. : il.

1.Ensino de Ciências da Natureza. 2.Educação Escolar Indígena. 3.Formação de professores indígenas. 4.Educação Intercultural. I. Téchio, Káchia Hedeny. II. Título.

Orientador(a): Prof.<sup>a</sup> Dra. Káchia Hedeny Téchio

Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino e Ciências da Natureza) Fundação

Universidade Federal de Rondônia

W642e

CDU 378

JUSCINETE ROSA SOARES WIECZORKOWSKI

**Estado da Arte de Produções Acadêmicas de Discentes Indígenas na Educação Superior em Rondônia**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Ensino de Ciências da Natureza, sob a orientação da Profa. Dra. Kachia Hedeny Téchio.

APROVADA: 19 de novembro de 2019.

**Profa. Dra. Kachia Hedeny Téchio**  
Universidade Federal de Rondônia (Orientadora)

**Profa. Dra. Cristiane Talita Gromann de Gouveia**  
Universidade Estadual Paulista (Membro Externa)

**Profa. Dra. Elisangela Aparecida da Silva**  
Faculdade Rolim de Moura (Membro Externa)

## **AGRADECIMENTOS**

A escrita de uma dissertação de mestrado resulta de um trabalho árduo, impossível sem a partilha de saberes e, também, o auxílio e a compreensão de tantos “Outros” que nos rodeiam.

Em primeiro lugar, é imensa a minha gratidão a Deus, por ter me sustentado até aqui.

Em seguida, os meus mais profundos agradecimentos a minha tão amada família por todo apoio e força.

É, inquestionavelmente, esse o nosso percurso!

Assim, deixo aqui um agradecimento especial a todos aqueles que, pela cooperação e/ ou amizade, tornaram possível este sonho.

Devo, portanto, muito:

À Professora Kachia Hedeny Téchio da Universidade Federal de Rondônia, pelo rigor, empenho, dedicação a este trabalho e infindáveis correções e, sobretudo, pela humanidade dos atos que a transformam numa verdadeira “pessoa” nos domínios científico, profissional e pessoal.

A todos os professores que ministraram com tanto zelo e competência as aulas nas disciplinas do Mestrado de Ensino de Ciência da Natureza.

A todos os meus colegas pelo incentivo diário.

“Não tenho outra maneira de superar a cotidianidade alienante senão através da minha práxis histórica em si mesma social e não individual. Somente na medida em que assumo totalmente minha responsabilidade no jogo desta tensão dramática, é que me faço uma presença consciente no mundo. Como tal não posso aceitar ser mero expectador, mas pelo contrário, devo buscar o meu lugar, o mais humilde, o mais mínimo que seja no processo de transformação do mundo [...].”

(Freire, Paulo).

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Demonstrativo de trabalhos de Conclusão de Curso, área Etnociência, Departamento de Educação Intercultural .....	32
Quadro 2- Base Legal para Educação Escolar Indígena.....	50
Quadro 3- Representação numérica do Povo Indígena Paiter Suruí .....	98
Quadro 4- Quantificadores do Povo Indígena Paiter Suruí .....	99
Quadro 5- Quantificadores Povo Indígena Cinta Larga.....	108
Quadro 6- Quantificadores do Povo Indígena Cao Orowaje.....	115
Quadro 7- Quantificadores geométricos do Povo Indígena Cao Orowaje.....	115
Quadro 8- Posições relativas na língua do Povo Indígena Cao Orowaje.....	116
Quadro 9- Marcadores e quantificadores de tempo do Povo Indígena Cao Orowaje.....	117
Quadro 10- Operações de contagem e quantificação do Povo Indígena Cao Orowaje.....	118

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Distribuição da população Indígena .....	47
Figura 2- População Indígena da Região Norte.....	47
Figura 3- Distribuição das terras Indígenas .....	48
Figura 4- Mapa das terras Indígenas de Rondônia .....	49
Figura 5- Forma tradicional de contagem do Povo Indígena Paiter Suruí .....	97
Figura 6- Forma tradicional de contagem do Povo Indígena Paiter Suruí .....	98
Figura 7- Construção de maloca principal do Povo Indígena Paiter Suruí.....	100
Figura 8- Pintura corporal Paiter Suruí.....	101
Figura 9- Artesanato do Povo Indígena Paiter Suruí.....	101
Figura 10- Construção de maloca do Povo Indígena Cinta Larga.....	110
Figura 11- Forma de contagem do Povo Indígena Paiter Suruí.....	119
Figura 12- Arquitetura da maloca tradicional do Povo Indígena Paiter Suruí.....	119
Figura 13- Formas geométricas do Povo Indígena Cinta Larga.....	120

## LISTA DE SIGLAS

COPIR	Coordenadoria dos Povos Indígenas de Rondônia
DEINTER	Departamento de Educação Intercultural
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IEL	Instituto de Estudos da Linguagem – Unicamp
ISA	Instituto Socioambiental
KANINDÉ	Associação de Defesa Etnoambiental
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MEC	Ministério da Educação
MNTB	Movimento Missão Novas Tribos do Brasil
NEI	Núcleos de Educação Escolar Indígena
PNE	Plano Nacional de Educação
PNTEE	Programa Nacional dos Territórios Etnoeducacionais
PROJETO AÇAÍ	Projeto de Magistério Indígena em Nível Médio
RCNEI	Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas
SECAD	Secretaria de Educação a Distância, Alfabetização e Diversidade
SEDAM	Secretaria de Estado de Desenvolvimento e Meio Ambiente
SEDUC	Secretaria de Educação do Estado de Rondônia
SESAI	Secretaria Especial de Saúde Indígena
SIASI	Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena
T.I.	Terra Indígena
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura
UNIR	Fundação Universidade Federal de Rondônia

## SUMÁRIO

<b>RESUMO.....</b>	<b>09</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>11</b>
<b>1 INTRODUÇÃO GERAL .....</b>	<b>13</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1 Perspectivismo ameríndio: “bicho é gente” .....</b>	<b>17</b>
<b>2.2 Anti antropologia.....</b>	<b>18</b>
<b>2.3 Educação matemática segundo Ubiratan D´Ambrósio.....</b>	<b>19</b>
<b>2.4 Aportes metodológicos: construindo caminhos .....</b>	<b>21</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>22</b>

### CAPÍTULO I

<b>1 ETNOCIÊNCIA: UM BREVE LEVANTAMENTO DA PRODUÇÃO ACADÊMICA DE DISCENTES INDÍGENAS DO CURSO DE EDUCAÇÃO INTERCULTURAL ...</b>	<b>24</b>
<b>RESUMO.....</b>	<b>24</b>
<b>1.1 Introdução .....</b>	<b>25</b>
<b>1.2 ETNOCIÊNCIA .....</b>	<b>26</b>
<b>1.2.1 Definição de Etnociência.....</b>	<b>26</b>
<b>1.2.2 A Etnociência e a Educação.....</b>	<b>28</b>
<b>1.3 Apresentação do curso de Educação Intercultural .....</b>	<b>30</b>
<b>1.4 A formação do professor Indígena.....</b>	<b>30</b>
<b>1.5 De letra em letra a construção científica indígena.....</b>	<b>31</b>
<b>1.6 Breve análise sobre as pesquisas em construção .....</b>	<b>34</b>
<b>1.7 Considerações .....</b>	<b>39</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>40</b>

### CAPÍTULO II

<b>2 ESCOLA INDÍGENA, ALFABETIZAÇÃO E LÍNGUAS .....</b>	<b>43</b>
<b>RESUMO.....</b>	<b>43</b>
<b>2.1 Introdução .....</b>	<b>44</b>
<b>2.2 Povos Indígenas no Brasil.....</b>	<b>45</b>
<b>2.3 Povos Indígenas de Rondônia.....</b>	<b>48</b>
<b>2.4 A legislação e a educação Indígena .....</b>	<b>49</b>

2.5 Escola Indígena.....	52
2.6 Alfabetização.....	56
2.7 Línguas.....	59
2.8 Discussão.....	61
2.9 Considerações.....	63
REFERÊNCIAS.....	64

### CAPÍTULO III

3 DESCOBRINDO AS PRÁTICAS DE ENSINO DE INDÍGENAS OU REIVENTANDO AS PRATICAS DA EDUCAÇÃO FORMAL.....	67
RESUMO.....	67
3.1 Introdução.....	67
3.2 Povo Indígena Zoró.....	69
3.2.1 Saberes e fazeres do Povo Indígena Zoró: a infância contada pelos sabedores.....	70
3.3 Breve histórico Povo Indígena Djeoromitxi.....	72
3.3.1 Saberes e fazeres do Povo Indígena Djeoromitxi: a pintura corporal.....	73
3.4 Breve histórico do Povo Indígena Wari.....	74
3.4.1 Saberes e fazeres do Povo Indígena Wari': Tokwa, a festa da chicha do povo oro Nao terra Indígena Pacaás Novos.....	74
3.5 Didática e prática de ensino na formação de professores Indígenas.....	75
3.6 Breve análise.....	78
3.7 Considerações.....	79
REFERÊNCIAS.....	81

### CAPÍTULO IV

4 ETNOMATEMÁTICA: A MATEMÁTICA NA CULTURA INDÍGENA.....	84
RESUMO.....	84
4.1 Introdução.....	84
4.2 Método.....	85
4.3 A história da matemática.....	86
4.4 Matemática Indígena.....	88
4.5 Etnomatemática.....	88
4.6 Referencial curricular das escolas Indígenas.....	90
4.7 Breve histórico da origem do Povo Indígena Karitiana.....	91

4.7.1 A matemática do Povo Indígena Karitiana.....	92
4.8 Breve histórico da origem do Povo Indígena Paiter Suruí .....	94
4.8.1 A matemática do Povo Indígena Paiter Suruí .....	96
4.10 Breve histórico da origem do Povo Indígena Cinta Larga .....	107
4.10.1 A matemática do Povo Indígena Cinta Larga .....	108
4.11 Breve histórico do Povo Indígena Oro Win .....	111
4.11.1 Matemática do Povo Indígena Oro Win.....	112
4.12 Breve histórico do Povo Indígena Cao Orowaje.....	114
4.12.1 Matemática do Povo Indígena Cao Orowaje .....	115
4.13 Diferenças e semelhanças entre as matemáticas dos Povos Indígenas .....	119
4.14 Introdução da matemática ocidental nas escolas Indígenas .....	122
4.15 Breve análise .....	123
4.16 Considerações .....	124
REFERÊNCIAS .....	125
5 CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	129
REFERÊNCIAS .....	133

## RESUMO

Este trabalho teve como objetivo analisar o que revelam os Tcc's apresentados no Curso de Licenciatura em Educação Intercultural por discentes indígenas no Campus da UNIR de Ji-Paraná no período de 2015 e 2016. Para tanto, adotou-se uma metodologia de abordagem qualitativa, tendo características de uma investigação que se aproxima dos estudos do tipo estado da arte, haja vista que o presente trabalho possui um caráter metodológico de cunho documental e bibliográfico. No levantamento das pesquisas foram localizados 33 Tcc's, dentre os quais foi realizado uma análise preliminar para detectar os principais temas. Na sequência, foram analisados sete Tcc's referentes Povos indígenas no Brasil, escola indígena, legislação, língua Materna, Processo de Alfabetização, três Tcc's relacionados a Educação indígena, cultura, epistemologias, pedagogias indígenas, e sete Tcc's relacionados a Matemática e a Etnomatemática. Para a construção da fundamentação teórica da análise dos conteúdos recorreu-se a diversos autores que tratam sobre as questões indígenas, D'Ambrósio (1998), Viveiros de Castro (2015), entre outros. Os aspectos metodológicos se referenciaram em Fiorentini e Lorenzato (2006). Dentre os resultados obtidos, destaca-se que os temas mais investigados nos Tcc's foram concepções/significados/percepções e especificidades do ensino-aprendizagem cultura tradicional. Assim, o primeiro capítulo com o tema: "Etnociência: um breve levantamento da produção acadêmica de discentes indígenas do curso de educação intercultural" apresenta o levantamento da produção acadêmica de 33 Tcc's de discentes indígenas do curso de Educação Intercultural que determinou a amostra da pesquisa. O segundo capítulo, foram analisados 7 Tcc's, que tratavam sobre "Escola Indígena, Alfabetização e Línguas", leis que regulamentam a Educação, e a implantação das escolas nas comunidades indígenas, a preservação da língua materna, e as dificuldades enfrentadas pelos indígenas com a língua portuguesa ao iniciar a sua formação educacional, e a importância da alfabetização. O terceiro capítulo intitulado "Descobrimos as práticas de ensino de Indígenas ou reinventando as práticas da Educação Formal", apresenta a análise de três Tcc's relacionados a cultura indígena e suas formas de ensino e conclui apresentando algumas possibilidades de troca inversa, ou seja, trazer as práticas dessa "didática indígena" para o espaço de aprendizagem não indígena. O quarto capítulo: Etnomatemática: a matemática na cultura indígena, foram analisados sete Tcc's, voltados para as questões e métodos que deverão ser utilizados pelos professores e alunos para conceber o processo de ensinar e aprender Matemática nas escolas indígenas em diferentes etnias, segundo os próprios autores indígenas. Os resultados desse trabalho, tem por finalidade contribuir para a divulgação das

pesquisas realizadas por discentes indígenas e propiciar reflexões a respeito da necessidade de compreender com mais dedicação as necessidades específicas da educação escolar indígena, respeitando as diferenças de cada etnia e evidenciando através dessa pesquisa a necessidade de uma educação indígena que respeite a cultura e os conhecimentos tradicionais.

**Palavras-Chave:** Ensino de Ciências da Natureza. Educação Escolar Indígena. Formação de Professores Indígenas. Educação Intercultural.

## ABSTRACT

This study aimed to analyze what the Tcc's revealed in the Bachelor Degree Course in Intercultural Education by indigenous students at the UNIR Campus of Ji-Paraná in the period of 2015 and 2016 reveals a methodology of qualitative approach. , having characteristics of an investigation that approaches the state of the art studies, considering that the present work has a methodological character documentary of bibliographic nature. In the survey survey were located 33 Tcc's, among which a preliminary analysis was performed to detect the main themes. Following were analyzed seven Tcc's referring to Indigenous Peoples in Brazil, indigenous school, legislation, Mother Language, Literacy Process, three related Tcc's Indigenous education, culture, epistemologies, indigenous pedagogies, and seven Tcc's related to Mathematics and Ethnomathematics. For the construction of the theoretical foundation of content analysis, we resorted to several authors dealing with indigenous issues, D'Ambrósio (1998), Viveiros de Castro (2015), among others. The methodological aspects were referenced in Fiorentini and Lorenzato (2006). Among the results, it is noteworthy that the most investigated themes in the Tcc's were conceptions / meanings / perceptions and specificities of teaching-learning and traditional culture. Thus, the first chapter with the theme: "Ethnoscience: a brief survey of the academic production of indigenous students of the intercultural education course" presents the survey of the academic production of 33 Tcc's of indigenous students of the intercultural education course that determined the research sample. The second chapter analyzed 7 Tcc's, which dealt with "Indigenous School, Literacy and Languages", laws that regulate Education, and the implementation of schools in indigenous communities, the preservation of the mother tongue, and the difficulties faced by the indigenous. with the Portuguese language at the beginning of their educational formation, and the importance of literacy. The third chapter, entitled "Discovering Indigenous Teaching Practices or Reinventing Formal Education Practices", presents the analysis of three Tcc's related to indigenous culture and its teaching methods and concludes by presenting some possibilities of inverse exchange, that is, bring the practices of this "indigenous didactics" into the non-indigenous learning space. The fourth chapter: Indigenous Mathematics or as we call the knowledge of the "other," seven Tcc's were analyzed, focusing on the questions and methods that should be used by teachers and students to conceive the process of teaching and learning Mathematics in indigenous schools in Brazil different ethnicities, according to the indigenous authors themselves. The results of this work are intended to contribute to the dissemination of research conducted by indigenous students and provide reflections on the

need to understand with greater dedication the specific needs of indigenous school education, respecting the differences of each ethnicity and highlighting through this research the need for indigenous education that respects traditional culture and knowledge.

**Key words:** Natural Sciences Teaching. Indigenous School Education. Indigenous Teacher Education. Intercultural Education.

## 1 INTRODUÇÃO GERAL

Os caminhos que me levam a esta pesquisa são marcados por muitos sentimentos, um misto de impotência e coragem que me faz buscar o enfrentamento das dificuldades inerentes às experiências vivenciadas durante este tempo de aprendizado, tempo de encontro com o outro. [...] É com esse outro que invento minha pedagogia, que (des) aprendo minhas certezas (SILVA, 2010, p. 17).

Segundo Viveiros de Castro (2015), é preciso retomar e reapropriar epistemologias milenares não hegemônicas envolvem esforços em diferentes dimensões psicossociais: coragem para realizar análise crítica sobre os processos de supervalorização euro-americanos com base no eurocentrismo e na ideologia da supremacia racial branca; humildade para reconhecer a existência de outros modelos e valorizar povos e culturas que foram oprimidos e desqualificados pelo processo colonial; dignidade e disposição para conhecer e dialogar com o que é diferente e humano, sem desqualificar uns aos outros, mas buscando formas interculturais, multiculturais e pluriétnicas.

Com esse aporte teórico, essa pesquisa visou conhecer as perspectivas indígenas e suas culturas tradicionais na transmissão e no ensino das ciências e dos conhecimentos tradicionais, bem como o conhecimento científico sistematizado a partir desta referência. A análise da questão proposta se apoia nas reflexões de Benevides (2000) e ressalta a importância da formação de uma cultura de respeito à dignidade humana e Candau (2008) que elucida a interculturalidade como educação para o reconhecimento do outro e para o diálogo entre os grupos sociais e culturais.

Para Candau (2008) não existe educação que não esteja absorvida em processos culturais. Portanto, ao analisar as produções escritas de professores indígenas no curso Intercultural da Universidade Federal de Rondônia, buscou-se analisar como a forma de produção científica ocidental se mantém ou se altera nas mãos de autores indígenas, e como contribui para uma compreensão mais adequada das realidades na formação de professores não indígenas.

O presente trabalho faz parte da dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza, da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), cujo título foi: “Estado da arte de Produções Acadêmicas de discentes Indígenas na Educação Superior em Rondônia. Na pesquisa realizou-se uma análise no primeiro capítulo de 33 (trinta e três) TCCs e nos capítulos seguintes 17 (dezessete) TCCs referentes aos anos de 2015 e 2016, de discentes indígenas do Curso de Educação Básica Intercultural oferecido pela UNIR. Trata-se

de um tema relativamente novo no contexto educacional brasileiro. Os diálogos e iniciativas aqui apresentados tem por finalidade consolidar propostas de educação indígena que são recentes no contexto educacional.

Os povos indígenas vêm enfrentando uma complexa transformação social com diferentes impactos e problemas, que vão desde a degradação de suas florestas, até mesmo situações de vulnerabilidade social. Assim, é preciso pensar em políticas públicas que oportunizem a sua sobrevivência física, educacional e cultural com melhor qualidade.

As culturas indígenas se ressignificam no decorrer do tempo como qualquer outra cultura. Diante de tal fato, é necessário diálogos relacionados à identidade étnica, pois tais mudanças estão relacionadas a influências da sociedade não indígena. Portanto, é preciso reconhecer a identidade étnica dos povos indígenas, a valorização de suas culturas, linguagens e conhecimentos tradicionais.

Os Direitos e deveres dos povos indígenas no Brasil, fundamentam-se no Estatuto do Índio, Constituição Federal de 1988, e Fundação Nacional do Índio. A Constituição (1988) garantiu aos povos indígenas o direito a manutenção de sua cultura, linguagem e tradição, e processos de aprendizagem da educação escolar. A LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1996) reconheceu o direito dos povos indígenas a uma educação escolar específica, diferenciada, intercultural, bilíngue/multilíngue e comunitária.

No ano de 1998, foi publicado o RCNEI (Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas), fundamentando a Educação Indígena e propondo ações em defesa da educação escolar indígena.

A força de ver sempre o mesmo no outro, de dizer que sob a máscara do outro somos “nós” que estamos olhando para nós mesmos, acabamos por tomar atalhos que nos leva ao que realmente, no fim e no fundo, nos interessa, a saber: nós mesmos (CASTRO, 2015, p. 21).

No entanto, mediante processos burocráticos necessários para a ingresso nas terras indígenas, houve a necessidade de mudança da pesquisa de campo para pesquisa documental.

A educação indígena não escolar está presente no cotidiano da própria aldeia a partir de suas formas tradicionais de educação, no entanto, a educação escolar indígena é uma forma de concretizar a escola entre os povos indígenas, articulando a escrita, os conteúdos curriculares e o contexto sociocultural indígena, devendo ser diferenciada em relação a educação escolar de outras culturas, tendo como objetivo principal a sobrevivência desses povos. Desta forma, a educação escolar indígena não deve ser vista nem praticada como uma simples adaptação

dos povos indígenas aos conhecimentos da sociedade não indígena, mas sim como elaboração participativa de um saber intercultural, e como uma forma de construção, reconhecimento e valorização da identidade cultural e como uma prática de libertação da situação de opressão social.

As sociedades indígenas, desde os primeiros contatos com outras culturas, tiveram como prática, modelos e conceitos educacionais pré-determinados. Em primeiro lugar, a educação das missões religiosas, cujo objetivo principal era a catequese. Historicamente, os programas para a escolarização indígenas foram criados de acordo com a ideia de que é preciso fazer a educação indígena seguindo um modelo referente ao de outro povo, de outra cultura, sem considerar a realidade dos povos indígenas, seus conhecimentos, suas cosmovisões.

A partir do final da década de 1970 e início da década de 1980, surgiram projetos alternativos para uma educação voltada para a cultura indígena. A escola, nesse processo, deixou de ser um meio de imposição e assimilação para tornar-se uma possibilidade de afirmação de identidades culturais. O docente indígena, nesse processo, é considerado um sujeito novo na história da educação brasileira e, especificamente na história da educação escolar indígena.

Mediante tal fato, esta dissertação aborda a interculturalidade como categoria constitutiva de uma escola indígena, mesmo diante da concepção colonialista, etnocentrista, que permanece até os dias atuais. Entretanto, surgem aos poucos, outras possibilidades que consideram a autonomia dos povos indígenas na condução de seus próprios projetos educacionais.

Assim, no cenário acadêmico, os diálogos e pesquisas em Educação indígena têm sido cada vez mais comuns, sobretudo, os que se relacionam ao processo de ensino-aprendizagem, e a necessidade do respeito a outras culturas. Contudo, sabe-se que os diálogos e investigações que abrangem a Educação Indígena e a Educação formal tem se constituído como urgente no atual momento. Desse modo, quando acontece a combinação entre a Educação indígena e Educação formal é preciso compreender que esse processo de emergência decorre de questões históricas, social e políticas, tanto com relação ao surgimento do ensino voltado para as questões indígenas quanto do campo da Educação formal.

Nesse movimento, a Educação indígena, vem se consolidando no meio acadêmico-científico devido a sua importância em relacionar a Educação formal e a Educação para os povos Indígenas, uma vez que há a necessidade de se examinar de forma minuciosa e divulgar essa temática para que assim o meio acadêmico e científico se debruce sobre suas

especificidades. Além disso, considera-se que o fato do processo de ensino-aprendizagem indígena em particular vem se constituindo em objeto de investigação, pode estar relacionado ao desconforto de professores e pesquisadores em adequar e consubstanciar o trabalho pedagógico conforme às especificidades da Educação Indígena, em conformidade com os aspectos socioculturais dos seus educandos.

O trabalho insere-se na linha de pesquisa referente “Formação, culturas, saberes e práticas das territorialidades e diversidade da Amazônia”. Assim, o universo da pesquisa foi a produção escrita desenvolvida por discentes indígenas do curso Intercultural, da Universidade Federal de Rondônia, entre os anos 2015 e 2016 em Rondônia, e teve como objetivo principal analisar as produções escritas pelos discentes indígenas, buscando identificar possibilidades e trocas através da proposta de uma antiantropologia de Viveiros de Castro (2015).

E os objetivos específicos foram: a) registrar as temáticas sobre as quais os discentes indígenas têm interesse, enquanto pesquisadores e futuros professores em escolas indígenas; b) analisar a forma como a produção científica ocidental se mantém ou se altera nas mãos de autores indígenas e como contribui para uma compreensão mais adequada das realidades na formação de professores não indígenas que lecionam em áreas indígenas; c) identificar categorias que pudessem auxiliar o reconhecimento de como os profissionais entendem e desenvolvem os saberes matemáticos em sala de aula e no cotidiano da comunidade; d) analisar o fazer pedagógico indígena, e ao mesmo tempo observar a influência dos conteúdos pedagógicos formais na educação indígena, através de pesquisa bibliográfica com autores que tratam sobre o assunto; e) analisar como funcionam as escolas indígenas, sua língua materna e processo de alfabetização, antes e depois do contato do indígena com outra cultura, através da escrita produzida por professores indígenas do curso de Educação Intercultural.

Os resultados dessa pesquisa pretendem contribuir para a divulgação das pesquisas realizadas por discentes indígenas e propiciar reflexões a respeito da necessidade de compreender com mais dedicação as necessidades específicas da educação escolar indígena, respeitando as diferenças de cada etnia e evidenciando através dessa pesquisa a necessidade de uma educação indígena que respeite a cultura e os conhecimentos tradicionais.

Seguindo a proposta da antiantropologia de Viveiros de Castro (2015), que discorre sobre a necessidade de que se produza um olhar pelo outro lado do espelho, distanciado das práticas introduzidas até o presente momento, as quais são pensadas de fora para dentro, novas propostas para a educação escolar indígena que tenham como autores os professores indígenas, e que essa educação tenha início no seio da aldeia, com suas formas tradicionais de transmissão de conhecimento e que possam colaborar para sanar as diversas lacunas

apresentadas atualmente no sistema Educacional formal.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Perspectivismo ameríndio: “bicho é gente”

Eduardo Viveiros de Castro, Etnólogo americanista, com experiência de pesquisa na Amazônia, doutor em Antropologia Social revela em sua principal teoria o “Perspectivismo ameríndio, que traz uma definição um tanto quanto inusitado “bicho é gente”” (VIVEIROS DE CASTRO, 2015).

No perspectivismo ameríndio as ideias presentes na cosmologia da região amazônica, referente ao modo como humanos, animais e espíritos veem-se a si mesmos. Outros seres do mundo surgem a partir da possibilidade da definição das relações entre natureza, cultura e o sobrenatural. Assim, argumenta-se que existem conflitos entre duas caracterizações do pensamento indígena: de um lado, o "etnocentrismo", que se recusa a admitir a humanidade aos humanos de outros grupos; em contra posto, o "animismo", que definem os seres de outras espécies também como humanos (VIVEIROS DE CASTRO, 2015).

“Bicho é gente”. Essa é a frase síntese, dita por indígenas e ouvida por antropólogos, do Perspectivismo ameríndio que descreve uma ideia presente, de diferentes formas, em quase todos os povos indígenas da América. Ao contextualizar tal informação em termos antropológicos, a teoria desenvolvida por Eduardo Viveiros de Castro explica que tudo acontece como se os povos indígenas pensassem o mundo de forma inversa à outras culturas, em relação as concepções de natureza e cultura.

Enquanto o pensamento da cultura com influência ocidental teria como base a ideia de que a natureza é universal e as culturas são maneiras particulares de viver, para vários povos do continente americano haveria apenas uma cultura, ou uma "relação" primordial, e naturezas particulares dependendo do ponto de vista do observador. Assim, de acordo com Eduardo Viveiros de Castro (2015) em sua teoria do Perspectivismo Ameríndio, homens e animais seriam sempre gente, sujeitos das relações sociais de cada cultura. Ou seja, todos os animais, para os povos Indígenas, experimentam os mesmos hábitos.

A etnografia da América indígena contém um tesouro de referências a uma teoria cosmo política que imagina um universo povoado por diferentes tipos de agências ou agentes subjetivos, humanos como não-humanos- os deuses, os animais, os mortos, as plantas, os fenômenos meteorológicos, muitas vezes também os objetos e os artefatos-, todos providos de um mesmo conjunto básico de disposições

perspectivas, apetitivas e cognitivas, ou, em poucas palavras, de uma “alma” semelhante. Essa semelhança inclui um mesmo modo, que poderíamos chamar de performativo, de percepção: os animais e outros não-humanos dotados de alma “se veem como” pessoas, e portanto, em condições ou contextos determinados, “são” pessoas, isto é, são entidades complexas com uma estrutura ontológica de dupla face (uma visível e outra invisível), existindo sob os modos pronominais do reflexivo e do recíproco e os modos relacionais do intencional e do coletivo (VIVEIROS DE CASTRO, 2015, p. 43-44).

De acordo com o autor, a forma com os humanos vem os animais e outros personagens cósmicos é extremamente diferente de como esses seres os veem e se veem. Os humanos veem os humanos como humanos e os animais como animais. Os espíritos são vistos pelos humanos como seres invisíveis que são evocados através de transe, doenças, e outros estados alterados de consciência (VIVEIROS DE CASTRO, 2015).

Animais predadores e espíritos, por exemplo, veem os humanos como "animais-presas", enquanto a caça vê os humanos como animais predadores ou espíritos. Ao nos verem como não-humanos, os animais veem a si mesmos como humanos (VIVEIROS DE CASTRO, 2015).

Segundo Viveiros de Castro (2015), o Perspectivismo Ameríndio, seria uma cosmologia de invenção, criação e imaginação de um mundo habitado por agentes e abstrações, nas quais humanos e não-humanos são dotados de um tipo generalizado de alma, ou seja, com um mesmo conjunto de capacidades em um mundo com grande potencial de transformação. O que as onças veem como cerveja que é uma bebida para pessoas, os seres humanos veem como sangue, e assim sucessivamente.

Diante de tal afirmação, o autor defini a partir da teoria do perspectivismo Ameríndio, a antiantropologia. Assim, escrever a partir da fundamentação teórica de Eduardo Viveiros de Castro tornou-se um desafio. Trata-se de um autor contemporâneo, que reflete, produz e dialoga com a antropologia. Ao analisar os trabalhos de Viveiros de Castro, e os principais conceitos por ele apresentados, observou-se novas perspectivas, diferentes daquelas até então, abordadas pela clássica antropologia.

## **2.2 Anti antropologia**

Ao definir a antiantropologia, Castro (2015), compara a antropologia contemporânea com o Anti narciso. Mediante tal comparação, define qual deveria ser o principal papel da antropologia nos dias atuais.

Para Viveiros de Castro,

A questão axial d'O Anti Narciso é a epistemológica, ou seja, a política. Se estamos todos mais ou menos de acordo para dizer que a antropologia, embora o colonialismo constitua um de seus a priori históricos, está hoje encerrando seu ciclo cármico, é preciso então aceitar que chegou a hora de radicalizar o processo e reconstituição da disciplina, levando-o a seu termo. A antropologia está pronta para assumir integralmente sua verdadeira missão, a de ser a teoria-prática da descolonização permanente do pensamento (VIVEIROS DE CASTRO, 2015, p. 20).

O autor discorre que, talvez não estejamos preparados para essa nova antropologia, pois existem inúmeras pessoas que acreditam ser a antropologia o espelho da sociedade (CASTRO,2015). Mediante tal afirmação, é visível a necessidade de um olhar diferenciado, partindo do pressuposto do que é próprio de cada cultura.

### **2.3 Educação matemática segundo Ubiratan D'Ambrósio**

Os caminhos percorridos por Ubiratan D'Ambrósio, importante matemático, são os caminhos da pesquisa inovadora na área da Educação Matemática. A trajetória de vida deste autor nos proporciona uma reflexão sobre a Educação Matemática no Brasil, uma vez que é profunda a compreensão dos percursos de formação de professores e a necessidade de apropriação dos diversos processos de ensino e aprendizagem dos alunos e a relação com o cotidiano escolar.

Segundo D'Ambrósio (1998), a matemática como instrumento objetiva,

Desenvolver a capacidade do aluno para manejar situações reais, que se apresentam a cada momento, de maneira distinta. não se obtém isso com a simples capacidade de fazer contas nem mesmo com a habilidade de solucionar problemas que são apresentados aos alunos de maneira adrede preparada. a capacidade de manejar situações novas, reais, pode muito bem ser alcançada mediante modelagem e formulação de problemas, que infelizmente não estão presentes em nossos currículos antiquados. Também instrumento para a vida significa desmistificar fenômenos, desarraigar o "medo" do sobrenatural. Isso se consegue mediante a matemática de fenômenos, ou seja, integrada com as demais ciências (D'AMBRÓSIO, 1998, p. 16).

De acordo com D'Ambrósio (1998), as raízes culturais que definem a sociedade são diversificadas. Assim, o que chamamos de matemática formal é uma maneira cultural diferente com origem no modo como são definidas as quantidades, medidas, formas e operações, características da cultura com influência ocidental. Enquanto que, culturas diferentes têm maneiras de pensar e definir seus procedimentos lógicos diferentes.

Ainda em palavras, D'Ambrósio indaga,

Fatores de natureza linguística, religiosa, moral e, quem sabe, mesmo genética têm a ver com isso. Naturalmente, manejar quantidades e conseqüentemente números, formas e relações geométricas, medidas, classificações, em resumo tudo o que é do domínio da matemática elementar, obedece a direções muito diferentes, ligadas ao modelo cultural ao qual pertence o aluno. Cada grupo cultural tem suas formas de matematizar (D'AMBRÓSIO, 1998, p. 17).

Através de toda a trajetória percorrida por D'Ambrósio, foi possível vivenciar grandes experiências. A principal delas foi o Movimento da Etnomatemática, em meados de 1970. Com maior amplitude desse movimento em 1985 com a criação do grupo de estudo Internacional sobre Etnomatemática.

[...] não se esgota no entender o conhecimento [saber e fazer] matemático das culturas periféricas. Procura entender o ciclo da geração, organização intelectual, organização social e difusão desse conhecimento. Naturalmente, no encontro de culturas há uma importante dinâmica de adaptação e reformulação acompanhando todo esse ciclo, inclusive a dinâmica cultural de encontros [de indivíduos e de grupos] (D'AMBRÓSIO, 2002, p. 342).

A construção do conhecimento da espécie humana é identificada a partir de comportamentos e experiências que eles praticam para a própria sobrevivência. Assim, D'Ambrósio (2002), define a Etnomatemática: Etno (o ambiente natural, social, cultural e imaginário), Matema (maneira de explicar, aprender, conhecer e lidar), Tica (modos, estilos, artes, técnicas).

De acordo com os conceitos apresentados por D'Ambrósio (1998), ao definir a Etnomatemática, é plausível reconhecer que o objetivo da etnomatemática é reconhecer a cultura, a origem e a história de um povo, e dos alunos pertencentes a essas culturas, tendo como principal finalidade a elaboração de currículos educacionais que oportunizem adequadamente aos anseios destes grupos, e que os mesmos correspondam de forma significativa (D'AMBRÓSIO, 1998).

O Programa Etnomatemática motiva-se pelo desejo de “procurar entender o saber/fazer matemático ao longo da história da humanidade, contextualizado em diferentes grupos de interesse, comunidades, povos e nações” (D'AMBROSIO, 2007, p. 17).

Segundo o entendimento do autor, é preciso o reconhecimento e a valorização da historicidade dos indivíduos como contexto na construção do conhecimento mediado por suas práticas culturais.

## 2.4 Aportes metodológicos: construindo caminhos

“Sem a curiosidade que me move, que me inquieta, que me insere na busca, não aprendo nem ensino. A educação necessita tanto de formação técnica e científica como de sonhos e utopias” (PAULO FREIRE).

A pesquisa propõe um olhar para a Educação Intercultural, valorizando o conhecimento tradicional dos povos Indígenas, bem como as expectativas, os desejos, os saberes que são frutos das relações sociais com o meio, os valores culturais dos indígenas como contexto para construção do conhecimento. Assim, as metodologias utilizadas nesta pesquisa foram as documental e bibliográfica, com pressupostos do tipo estado da arte.

As pesquisas que envolvem o estado da arte buscam maior entendimento sobre determinado assunto. E através de um período de tempo, procuram resgatar e conhecer uma determinada área em específico, Haddad (2002), que no caso deste trabalho está relacionada a educação indígena. Desta forma, esta pesquisa envolveu uma análise sobre esta temática, a qual promoveu informações detalhadas que foram obtidas ao longo desta pesquisa e que foram registradas e apresentadas ao longo do trabalho.

De acordo com Castro (2015), em sua concepção ao abordar sobre as culturas segue uma linha mais aberta, orgânica, buscando posicionar-se sobre algo novo, em seu ponto de vista, o ensino educacional utilizado pelos povos não indígenas é apenas uma forma diferente dos diversos tipos de educação que existem. Por meio de sua abordagem Castro (2015) demonstra respeito aos conhecimentos dos povos tradicionais. Ao observar o contexto proposto nesta pesquisa, e os autores aqui citados, percebeu-se a importante análise do desenvolvimento do conhecimento do indivíduo. Segundo D`Ambrósio,

Essencialmente, admitamos que toda atividade humana resulta de motivação proposta pela realidade na qual está inserido o indivíduo através de situações ou problemas que essa realidade lhe propõe [...] queremos entender esse processo que vai da realidade à ação. Admitamos também que a abordagem dessas situações ou problemas é cultural, e procuramos analisar quais as diferenças cognitivas que resultam dessas diferenças culturais (D`AMBROSIO, 1998, p. 6-7).

Porquanto, D`Ambrósio (1998), refere-se ao papel da educação enquanto construção da história da aprendizagem, e a sua importância da relação ao conhecimento no contexto cultural e real do indivíduo.

Castro (2011), destaca que a cultura indígena tem sua complexidade intrínseca e ao longo dos anos tem buscado construir sua cultura assim como outros tipos de sociedade,

visando sua sobrevivência. Os indígenas são povos de multiplicidade viva, em perpétuo devir, em perpétua divisão, recombinação, diferenciação, uma sociedade que constrói suas categorias de pensamento de acordo com suas próprias necessidades.

## REFERÊNCIAS

BENEVIDES, M.V. **Educação em Direitos Humanos: Do que se trata?** In: Seminário Nacional de Educação em Direitos Humanos, São Paulo: [s.n.], 2000.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, Senado Federal. Brasília, 1988.

BRASIL. **Lei 10.172, de 9 de janeiro de 2001.** Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Brasília, 2001.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9394/96), de 20 de dezembro de 1996.** Brasília, 1996.

BRASIL. Lei nº 6.001 – **19 de dezembro de 1973. Estabelece sobre o Estatuto do Índio.** Brasília, 1973.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional para Escolas Indígenas (RCNEI).** Brasília, 1998.

CANDAU, V. M. Multiculturalismo e educação: desafios para a prática pedagógica. In: MOREIRA, A. F.; CANDAU, V. M. **Multiculturalismo: Diferenças culturais e práticas pedagógicas.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

CASTRO V. de. **Metafísicas Canibais: elementos para uma antropologia pós- estrutural.** São Paulo: Cosac & Naify, 2015.

CASTRO, E. V. A indianidade é um projeto de futuro, não uma memória do passado: entrevista com Eduardo Viveiros de Castro. **Prisma Jur.**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 257-268, jul./dez. 2011.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática: arte ou técnica de ensinar e conhecer.** 4 ed., São Paulo, editora Ática, 1998.

D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática. elo entre as tradições e a modernidade.** 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade.** 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos.** Campinas: Autores Associados, 2006.

HADDAD, S. (coord.). **Educação de jovens e adultos no Brasil (1986-1998)**. Brasília: MEC/INEP/COMPED, 2002. Série Estado do Conhecimento.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório publicações e trabalhos científicos**. 7. ed. São Paulo: Atlas: 2017.

PPGAS, MUSEU NACIONAL/UFRJ, **Programa de pós-graduação em Antropologia Social**. Disponível em: <<http://www.ppgasmn-ufrj.com/eduardo-viveiros-de-castro.html>> Acesso em: 06/jul. 2019.

SILVA, Beatriz Sales da. **Educação Escolar indígena: Mas, o que é mesmo uma escola diferenciada? Trajetória, equívocos e possibilidades no contexto da E.E. Indígena Xucuru Kariri Warcanã, de Aruanã (Caldas MG)**. Campinas, SP, 2010, 122f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2010.

WIECZORKOWKI, J. R. S. Etnociência: um breve levantamento da produção acadêmica de discentes indígenas do curso de educação intercultural. **Revista Ciências & Ideias**, v.9, n.3, p. 153-168, set/dez., 2018.

## CAPÍTULO I

### 1 ETNOCIÊNCIA: UM BREVE LEVANTAMENTO DA PRODUÇÃO ACADÊMICA DE DISCENTES INDÍGENAS DO CURSO DE EDUCAÇÃO INTERCULTURAL<sup>1</sup>

#### RESUMO

A ciência tem como desafio estudar fenômenos naturais e culturais, auxiliando o homem a compreender a realidade onde se insere e se desenvolve. A Etnociência é uma área recente dentre as demais e instiga os pesquisadores num esforço conjunto para resgatar os conhecimentos tradicionais, muitas vezes quase totalmente colonizados frente ao conhecimento científico. Esse artigo foi desenvolvido através de um mapeamento bibliográfico sobre as recentes e inéditas produções científicas desenvolvidas por discentes indígena, num curso intitulado Educação Intercultural na Universidade Federal de Rondônia, especificamente desenvolvido para a formação de professores indígenas no contexto da interculturalidade. Analisaram-se os trabalhos de conclusão de curso dos anos de 2015 e 2016 por serem os primeiros concluídos. Objetivou-se registrar as temáticas sobre as quais os discentes indígenas têm interesse enquanto pesquisadores e futuros professores em escolas indígenas; ainda, averiguou-se a forma como a produção científica ocidental se mantém ou se altera nas mãos de autores indígenas e como contribui para uma compreensão mais adequada das realidades na formação de professores não indígenas que lecionam em áreas indígenas. Esse é um trabalho em andamento, com um viés que pretende analisar se a relação colonizador/colonizado se perpetua nas produções dos autores/discentes indígenas ou se começa emergir novas possibilidades para uma nova construção na formação de professores. Ainda, pretendeu-se analisar o “fazer” Etnociência, seus significados e contribuições para o ensino e aprendizagem na formação docente. Resultados iniciais demonstram que a maioria dos autores indígenas concorda sobre a diferença produzida na educação escolar que possui um professor indígena em sua composição, inclusive compreendem isso como condição fundamental para consolidar aquilo que os povos indígenas imaginam como adequado para suas escolas, em conjunto com as comunidades, os anciões, mulheres e jovens participando ativamente na formulação de uma ‘pedagogia indígena’, a partir de si próprios.

**Palavras-Chave:** Etnociência. Educação indígena. Formação de professores.

---

<sup>1</sup> Artigo publicado na Revista Ciências & Ideias ISSN: 2176-147, Volume 9, n.3 – Setembro/Dezembro 2018.

## 1.1 Introdução

A ciência tem por objetivo estudar todos os fenômenos naturais e culturais, auxiliando o homem a compreender a realidade onde se insere. Do ponto de vista institucional, a ciência é uma organização coletiva constituída por objetos de pesquisa, interlocutores, campos e pesquisadores que exibem um sistema de crenças, saberes e práticas fortemente enraizadas e influenciadas pelos conhecimentos produzidos dentro da própria comunidade científica. Essa conjuntura humana é, muitas vezes, pouco compreendida, apesar de exercer e fundar a base de influência na visão de mundo transmitida pela ciência para toda a sociedade, de geração em geração.

A Etnociência posiciona-se como caminho alternativo à rigidez científica, sem menosprezar nenhuma das metodologias construídas pela ciência ocidental, mas utilizando-se delas como ferramentas para releituras que propiciem compreensão mais adequada e respeitosa da relação entre humanidade e natureza. Em termos epistemológicos, a Etnociência enquadra-se na antropologia, outra ciência bastante recente. A Etnociência em sua significação literal é a ciência do outro. Sabe-se que a cultura é um elemento ativo e orgânico na vida do ser humano, e que não existe nenhum indivíduo que não tenha uma cultura, pois cada homem cria, reproduz, propaga e, em alguns casos tenta impor, sua cultura sobre as demais, ao que chamamos de etnocentrismo.

Esse artigo foi desenvolvido através de um levantamento bibliográfico realizado com todos os trabalhos de conclusão do curso Educação Intercultural, da Universidade Federal de Rondônia, referentes aos anos de 2015 a 2016, tendo como objetivo central investigar as temáticas de pesquisa que os discentes indígenas priorizam seguindo o objetivo central do curso que é a formação de professores indígenas no contexto da interculturalidade. O levantamento e análise dos trabalhos produzidos, na área da Etnociência, pretendeu averiguar a forma como a produção científica ocidental é conduzida nas mãos de autores indígenas e como essas produções podem contribuir para uma compreensão mais adequada da realidade da educação nas escolas indígenas e também das necessidades na formação de professores não indígenas que lecionam em aldeias.

Esse artigo pautou-se em aportes teóricos que demonstram pesquisas relacionadas a necessidade de se fazer uma “Etnociência da Ciência”, a qual garanta a possibilidade de a comunidade acadêmica ser estudada, e a partir daí analisar como e qual está sendo a contribuição da Etnociência aos discentes indígenas e futuros docentes indígenas.

## 1.2 Etnociência

### 1.2.1 Definição de Etnociência

Os estudos etnológicos têm experimentado uma expressiva evolução no contexto das ciências naturais nas últimas décadas, sobretudo nas ciências naturais, constituindo um campo relativamente novo das ciências como a Etnociência (DIEGUES; ARRUDA, 2001) que instala seu objeto de estudo e método na fronteira entre as ciências naturais e sociais. Segundo esses autores,

A Etnociência parte da linguística para entender os saberes das populações humanas sobre os processos naturais, tentando descobrir a lógica subjacente ao conhecimento humano do mundo natural as taxonomias e as classificações totalizadoras. (DIEGUES; ARRUDA, 2001, p.36).

As mudanças epistemológicas foram fundamentais no processo de reconhecimento da Etnociência no meio acadêmico. Em termos gerais a Etnociência havia perdido importância a partir do final dos anos 1960, criticada por antropólogos materialistas e interpretativistas, mas a partir de meados dos anos 1980 surgiram vários autores propondo adaptações, aplicações e implicações, ampliando a pesquisa da relação de animais e plantas somente com comunidades tradicionais, para a investigação também das relações do homem em suas diversas instâncias socioculturais, dando impulso a produção científica nessa área (ALVES, 2005).

Com essa evolução da percepção do conhecimento tradicional apenas como objeto de investigação, os conhecimentos etnocientíficos passaram a ser reconhecidos como conhecimentos legítimos e cooperativos para as demais ciências (STURTEVANT, 1964 *apud* ALVES; ALBUQUERQUE, 2005). Nesse sentido, entende-se que,

O prefixo “etno” adquiriu, com a Etnociência, um sentido diferente, passando a referir-se ao sistema de conhecimento e cognição característico de uma determinada cultura. Para ele, “uma cultura congrega todas as classificações populares características de uma sociedade, ou seja, toda a Etnociência daquela sociedade, seus modos particulares de classificar seu universo material e social” (ALVES, 2007, p. 1).

Um dos fatores que contribuíram para a dificuldade de ampliação e reconhecimento das pesquisas se deu pelo caráter multidisciplinar da Etnociência, a qual, transitando entre os campos sociológico e biológico, exigiu o desenvolvimento de uma metodologia de trabalho

própria (ainda em construção), constituindo, por isto mesmo, um desafio inegável de inovação e, simultaneamente, de prudência. Sobre essa questão, Rubem Alves (1999, p. 91) julga que qualquer conhecimento “[...] se não for dito em linguagem matemática a ciência logo diz: não etnocientíficos”. Complementando a visão de Morin et al. (2005) aponta que:

Daí a etnobiologia ser até adjetivada de insurgente entre a biologia ‘tradicional’, por se opor ao tecnicismo e matematismo predominante, resistindo em favor da humanização da ciências, investigando a sua interface com questões socioculturais, aceitando a subjetividade do etnoconhecimento sob a ótica da complexidade, que contesta a relação sujeito x objeto demarcada pela ciência moderna, sob o argumento de que ao excluir o sujeito ignorou que as teorias científicas não são o puro e simples reflexo das realidades objetivas, mas coprodutos das estruturas do espírito humano (MORIN, 2005, p. 55).

No âmbito acadêmico, a multidisciplinaridade característica da etnobiologia pode ainda ser compreendida como uma das principais dificuldades à sua incorporação ao saber científico, pois as ciências no seu universo quase impenetrável, com linguagem e métodos de difícil compreensão, tornam-se uma barreira o acesso as diferentes áreas do saber. A diversidade cultural é muito complexa, é como um emaranhado de atitudes e comportamentos que desde o início da colonização no Brasil, não foram entendidos como necessários para o desenvolvimento da educação e especialmente da continuidade da educação científica que foi importada para o Brasil.

Neste sentido, D’Ambrósio (1998) relaciona a ciência com a sociedade quando diz que:

Estamos interessados no relacionamento entre “ciência aprendida e sociedade”, ou entre “Etnociência e sociedade”, onde o etno aparece como um conceito global e moderno e etnicismo racial/e ou cultural que implica, língua, códigos, símbolos, valores atitudes, etc., analisamos mais cuidadosamente esse conceito de Etnociência e as práticas associadas a ele nesse contexto. Essas são práticas identificadas como grupos culturais e que são transmitidas, ensinadas, aperfeiçoadas, refletidas através do sistema educacional não formal. Elas são características do conhecimento acumulado (D’AMBRÓSIO, 1998, p. 65-66).

Portanto, de acordo com D’Ambrósio, seria necessário desenvolver um sistema de ensino repensado, reconstruído em suas propostas e práticas pedagógicas, em relação as suas teorias e seus processos de ensino e aprendizagem, fundamentados a partir do cotidiano do estudante, e talvez assim o processo de ensino passasse a ter algum significado diferente que fizesse mais sentido e engatilhasse novas teorias e novas práticas, de uma forma circular, orgânica, nunca pronta, pois se a educação partir dos pressupostos da cultura, então ela nunca poderá afirmar-se como pronta, mas sempre ‘em construção, diferentes homens, diferentes formas de educação.

### 1.2.2 A Etnociência e a Educação

Considerando que a proposta desse artigo é analisar o entrelaçamento entre formas de saber distintas e repletas de particularidades que as tornam um campo individual de conhecimento, faz-se necessário então discorrer sobre as Etnociência, envolvendo as questões do Ensino de Ciências e os conhecimentos tradicionais das comunidades indígenas, visto que o curso de Educação Intercultural recebe alunos de diferentes etnias.

Para embasar essa análise buscou-se entrevistar um professor indígena, egresso desse curso, que observou que quando se aplica os conceitos de Etnociência para a educação intercultural, percebe-se um distanciamento dos métodos utilizados em relação ao processo de ensino aprendizagem, e por fim, a necessidade de inovações pedagógicas ainda não criadas, inovações que provavelmente aparecerão com o decorrer de mais turmas formadas e quando os próprios discentes, ao tornarem-se professores e autores, tomarem para si a tarefa de registrar e produzir seus modos de fazer, aprender e ensinar. Castanho (2002) aponta que:

Inovação é a ação de mudar, alterar as coisas, introduzindo algo novo. Não deve ser confundida com invento (criar o que não existia) ou descoberta (encontrar o que existia e não era conhecido). A inovação consiste em aplicar conhecimentos já existentes, ou o já descoberto, as circunstâncias concretas (CASTANHO, 2002, p. 56).

Assim, a preocupação apontada pelo professor indígena encontra eco e sentido, pois o ensinar e aprender já existiam e existem, apenas não foram tão conhecidos e utilizados por múltiplas questões como, as formas de transmissão, (ocidental é escrita, indígena é oral). No caso das línguas o IEL (Instituto de Estudos da Linguagem – Unicamp) considera existirem 180 línguas, além da língua geral amazônica Nheengatu. O Museu Goeldi aponta a existência de 150 línguas indígenas; o Censo de 2010 elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por sua vez, aponta a existência de 274 línguas faladas por 305 povos indígenas. Para mais informações consultar UNESCO (<http://www.unesco.org/languages-atlas/>), entre outras. Assim, é necessário analisar quais são as características da inovação em educação.

De acordo com Cunha (1998), numa pesquisa sobre inovação em educação, estabeleceu as seguintes categorias para analisar as práticas dos professores relação professor-aluno; relação teoria-prática; relação ensino-pesquisa; organização do trabalho em sala de aula; concepção de conhecimento; formas de avaliação; inserção no plano político social mais amplo; interdisciplinaridade. Ainda, esse mesmo autor aponta que,

As experiências a que se pode submeter o aluno não garantem a ruptura com a reprodução do conhecimento, pois “sem reflexão e intenção de mudança, tais práticas podem cair num ativismo, ou na mera utilização de técnica aparentemente dinamizadoras, sem produzir no aluno um autêntico processo de apropriação de conhecimento (CUNHA, 1998, p. 78)

Desta forma, a educação, como elemento indissociável do ser humano, é o grande alimento para que o homem possa obter o pleno desenvolvimento de suas faculdades físicas mentais e intelectuais. Neste sentido, Zivieri Neto (2009), destaca,

Podemos dizer que o tempo, hoje caracterizado pela velocidade da informação, facilitada pela ajuda da microeletrônica, não é o mesmo tempo que os fundamentos da metafísica, epistemologia, lógica e axiologia tiveram para se consolidar como ramos da filosofia e para promulgar as suas descobertas. Nosso interesse em buscar na história a compreensão do tempo gasto para que algumas verdades fossem descobertas é diretamente proporcional aos conhecimentos que a humanidade foi acumulando, aos fatos antes impensados ou, então, considerados naturais, dando a todos os sujeitos algumas certezas na construção de seus saberes/conhecimentos. (ZIVIERI NETO, 2009, p.24).

No que se refere a discussão sobre as mudanças na educação, suas tecnologias, os fatores culturais e sociais inseridos neste contexto, faz-se necessário um olhar reflexivo por parte dos agentes desta transformação. Nesse cenário, a Etnociência apresenta-se como uma alternativa para contribuir com essa busca pela aprendizagem significativa, que valoriza o contexto social e cultural e o saber já existente por parte do aluno. Ao pensar em uma educação onde a valorização cultural, intelectual e social precisam caminhar juntas, Moraes (2004) elucida alguns questionamentos a partir da visão de uma educação significativa,

Na realidade, temos observado que a educação, hoje, vem se apresentando de maneira oposta, privilegiando a cultura da reprovação, a perda da autoestima, a apatia e o desinteresse. E nos perguntamos, diante da conjuntura atual, será mesmo possível reencantar a educação? Como transformar o ambiente de aprendizagem num lugar de encanto, beleza e magia, um lugar que prevaleça a criatividade e o cultivo da alegria e de novos valores? [...] é um grande desafio quando observamos que a educação ainda continua gerando padrões de comportamentos tendo como referência um sistema educacional que não leva o indivíduo a aprender a pensar para solucionar problemas, a questionar e a ter “plena certeza” das coisas. Na realidade em nossas salas de aula, os alunos encontram-se impossibilitados de expressarem o que pensam, castrados em suas falas, limitados em sua imaginação e afeto, presos à uma mente técnica e a um coração vazio e sem esperanças, obrigado a estancar suas lágrimas e impedidos de alçar novos voos e conquistar novos espaços. (Moraes, 2004, p. 1-2)

Através da sua conceituação no que se refere a um reencantamento da educação, Moraes (2004) explica que, necessitamos mais do que nunca, de um novo modelo educacional que, além de colaborar para a formação do ser, também reconheça a aprendizagem como um

processo complexo em permanente construção, que depende das ações e das reações daquele que conhece, que depende do que acontece em sua corporeidade, das mudanças estruturais que ocorrem na organização auto poética, das influências mútuas entre o indivíduo e o meio onde está inserido.

### **1.3 Apresentação do curso de Educação Intercultural**

O curso de Licenciatura em Educação Intercultural da Universidade Federal de Rondônia, está inserido no Departamento de Educação Intercultural no campus de Ji Paraná, é organizado segundo o princípio de Currículo Integrado a partir de Temas referenciais articulados em Temas Contextuais semestrais obrigatórios (que equivalem a disciplinas), sendo que os três primeiros anos compreendem o Ciclo de Formação Básica que habilitará os professores a atuarem no ensino fundamental, seguido de dois anos que formam o ciclo de Formação Específica, de acordo com uma ênfase escolhida pelo acadêmico ou acadêmica, a saber: Educação Escolar intercultural no ensino Fundamental e Gestão Escolar, Ciências da Linguagem intercultural, Ciências da Natureza e da Matemática intercultural, Ciências da Sociedade Intercultural; bem como atividades de Práticas de Ensino e Estágio Supervisionado que completam a formação do aluno e aluna, com uma carga horária de 4000 horas. (FONTE: site DEINTER (<http://www.deinter2.unir.br/?pag=est%C3%A1tica&título=tcc>). Acesso em 04 de maio de 2018).

### **1.4 A formação do professor Indígena**

As escolas indígenas foram criadas como um espaço para a formação escolar indígena, com objetivo de preparar o índio para um convívio sociocultural e integrá-lo à sociedade brasileira, firmando também o seu espaço de formação cultural. De acordo com Cavalcante (2003, p. 22), “concebe-se a escola não como lugar único de aprendizado, mas como um novo espaço e tempo educativo que deve integrar-se ao sistema mais amplo de educação de cada povo”. No caso da escola indígena, o sistema escolar indígena segue os mesmos padrões da sociedade brasileira, sendo as escolas legalizadas nas aldeias, os professores contratados para ministrar as aulas, os critérios de aprovação estabelecidos pelas secretarias de educação.

A formação do professor indígena inclui uma especificidade, que é a de conhecedores da própria cultura. Contudo, há aspectos a discutir, no que diz respeito à formação. Da mesma forma que as conquistas no campo da educação indígena não foram suficientes para esclarecer

a dúvida que ainda paira em vários setores da sociedade brasileira em relação ao significado da educação indígena, também a formação do professor indígena merece uma discussão mais profunda. De acordo com D'Angelis (2003), tem-se que pensar a formação de professores indígenas como sendo, acima de tudo, formação de professores, embora exista uma especificidade no caso do professor indígena, que deverá estar inserido profundamente nas raízes da cultura indígena. No âmbito das políticas de formação do professor indígena, expressas nos Referenciais para a formação de professores indígenas (Grupioni e Montes, 2002, p.35), as questões sobre formação englobam os seguintes aspectos: 1) necessidade de uma formação permanente que possibilite ao profissional indígena completar sua escolaridade até o terceiro grau; 2) a criação de instâncias administrativas que possibilitem a execução dos programas de educação indígena; 3) a participação do professor indígena no processo educacional. Este último aspecto é bastante complexo e implica o duplo olhar que o professor indígena deverá ter em relação ao mundo à sua volta, conforme expresso nos referenciais para formação.

As questões apontadas nesse documento são bastante complexas e indicativas de ações que interferem diretamente nos saberes de formação do professor indígena: conhecer profundamente suas próprias raízes, mas não se perder nelas. Ao mesmo tempo, ser um cidadão do mundo e ajudar a construí-lo. No âmbito das políticas de formação expressas nos Cadernos SECAD do Ministério da Educação (2007), a educação continuada se apresenta como uma das possibilidades para a formação do professor indígena, não apenas para a construção de conhecimento e reflexão sobre a realidade da língua materna praticada na comunidade como para a construção de estratégias no âmbito da escolha que venham a favorecer a própria língua. A complexidade das relações entre os membros da comunidade, a diversidade linguística e cultural são alguns fatores com que o professor indígena tem que conviver.

Ser professor indígena significa estar em constante formação e refletir sobre os processos, de modo a aprimorar a prática docente. Contudo, como conciliar essas formas de ser professor, quando, no âmbito das políticas, outras questões se apresentam, como a que se refere às diretrizes estaduais e municipais para a atuação do professor nas escolas indígenas?

### **1.5 De letra em letra a construção científica Indígena**

A pesquisa deste artigo apresenta o Estado da Arte, utilizando pressupostos de Fiorentini e Lorenzato (2006, p. 103),

Tendem a ser mais históricos e procuram inventariar, sistematizar e avaliar a produção científica numa determinada área (ou tema) de conhecimento, buscando identificar tendências e descrever o estado do conhecimento de uma área ou de um tema de estudo (FIORENTINI; LORENZATO, 2006, p. 103).

Foi realizado um levantamento bibliográfico dos trabalhos de conclusão de curso publicados no Portal da Universidade Federal de Rondônia, no Departamento de Educação Intercultural. Encontrou-se 33 (trinta e três) Tcc's, sendo 32 referentes ao ano de 2015 e 1 do ano de 2016, de discentes indígenas, referente ao desenvolvimento de pesquisas relacionadas à formação de professores indígenas. Abaixo se apresenta um demonstrativo da pesquisa.

Quadro 1 - Demonstrativo de Trabalhos de Conclusão de curso, área de Etnociência, Departamento de Educação Intercultural

Ano de defesa	Autor(a)	Título	Orientador	Link de acesso
2015	Adriano Pawah Suruí	Saberes matemáticos do povo Paiter Suruí	Dr. Kécio Gonçalves Leite	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_adriano_pawah_surui.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_adriano_pawah_surui.pdf</a>
2015	Augusto Cinta Larga	Saberes e fazeres matemáticos do povo Cinta Larga	Dr. Kécio Gonçalves Leite	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_augusto_cinta_larga.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_augusto_cinta_larga.pdf</a>
2015	Ademir Ninija Zoró	A infância indígena Zoró contada por velhos/as: um exercício de lembranças e imagens	Dr. Genivaldo Frois Scaramuzza	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_ademir_zoro.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_ademir_zoro.pdf</a>
2015	Alina Jabuti	A pintura Corporal do povo Djeoromitxi	Dra. Maria Lucia Cereda Gomide	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_alina_jaboti.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_alina_jaboti.pdf</a>
2015	André Kodjowoi Djjeoromitxi	O Fortalecimento da língua e a Cultura Djeromitxi a partir da formação dos professores	Ms. Edineia Aparecida Isidoro	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_andre_kodjowoi_djeoromitxi.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_andre_kodjowoi_djeoromitxi.pdf</a>
2015	Alexandre Suruí	Plantas Medicinais do povo Paiter Suruí: Sabedoria tradicional na Aldeia Gabgir	Ms. Reginaldo de Oliveira Nunes	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_alexandre.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_alexandre.pdf</a>
2015	Benjamim Mopidakeras Suruí	Dificuldades de Ensino e aprendizagem de Matemática Na Escola Indígena Noá Surui	Dr. Doutor Kécio Gonçalves Leite	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_benjamim_mopidakeras_surui.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_benjamim_mopidakeras_surui.pdf</a>
2015	Cristiane Ambé Gavião	Plantas Medicinais do Povo Pangyjej-Zoró: A importância da utilização das plantas medicinais	Ms. Reginaldo de Oliveira Nunes	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_cristiane.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_cristiane.pdf</a>
2015	Carlos Oro Waram Xijein	Os lugares e os nomes na memória dos mais velhos da aldeia Lage Novo	Ms. Edineia Aparecida Isidoro	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_carlos_oro_waram_xijeim.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_carlos_oro_waram_xijeim.pdf</a>

2015	Carlos Aikanã	Terra Indígena Tubarão Latunde, seus recursos naturais e uma proposta de plano de gestão Ambiental e Territorial	Dra. Maria Lucia Cereda Gomide	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_carlos_aikana.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_carlos_aikana.pdf</a>
2015	Edna Tompam Cao Oro Waje	Entre Línguas: reflexões sobre os usos das línguas portuguesa e indígenas na T.I Sagarana	Ms. Edineia Aparecida Isidoro	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_edna_tompam_cao_oro_waje.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_edna_tompam_cao_oro_waje.pdf</a>
2015	Edson Sabane	Os recursos hídricos da Terra Indígena Parque do Aripuanã- conhecimentos do povo Sabane	Dra. Maria Lucia Cereda Gomide	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_edson_sabane.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_edson_sabane.pdf</a>
2015	Fernando Canoe	O território do povo Aruá em Rondônia	Dra. Maria Lucia Cereda Gomide	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_fernando_maria_duarte.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_fernando_maria_duarte.pdf</a>
2015	Garixama Suruí	Processos próprios de alfabetização em Paiter Suruí	Dr. João Carlos Guató	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_garixama_surui.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_garixama_surui.pdf</a>
2015	Gamalonô Suruí	O ensino de línguas na escola Paiter: Instrumento de fortalecimento cultural?	Ms. Edineia Aparecida Isidoro	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_gamalono_surui.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_gamalono_surui.pdf</a>
2015	Inácio Karitiana	Processos próprios de educação do Povo Karitiana	Dr. João Carlos Gomes	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_inacio_karitiana.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_inacio_karitiana.pdf</a>
2015	Isaias Tupari	Puop'orop Toap, um estudo sobre Educação Indígena Tupari	Ms. Genivaldo Frois Scaramuzza	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_isaias_tupari.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_isaias_tupari.pdf</a>
2015	Joaton Suruí	Uma proposta de educação escolar indígena diferenciada para o Povo Suruí Paiter de Rondônia	Dr. João Carlos Gomes	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_projeto_joaton_versao_pdf.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_projeto_joaton_versao_pdf.pdf</a>
2015	João Batista Kyjengã Karitiana	Pensando a Escola Indígena Karitiana diferenciada	Dr. João Carlos Gomes	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_joao_karitiana.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_joao_karitiana.pdf</a>
2015	José Roberto Jabuti	As ervas medicinais do povo Djeoromitxi: descrição de usos e conhecimento tradicional	Ms. Reginaldo de Oliveira Nunes	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_jose_roberto.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_jose_roberto.pdf</a>
2015	José Gavião	Plantas medicinais do povo Gavião: revitalização do conhecimento tradicional	Ms. Reginaldo de Oliveira Nunes.	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_jose_pahav.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_jose_pahav.pdf</a>
2015	Luiz Carlos Karitiana	Saberes e Fazeres matemáticos do povo Karitiana	Dr. Kécio Gonçalves Leite.	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_luiz_carlos_karitiana.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_luiz_carlos_karitiana.pdf</a>
2015	Luzia Aikanã	Plantas frutíferas da Aldeia: Experiência educacional com alunos Aikanã	Ms. Reginaldo de Oliveira Nunes	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_luzia.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_luzia.pdf</a>

2015	Mopidaor Suruí	Marcadores de tempo do povo Paiter: subsídios para o ensino diferenciado de matemática na escola da Aldeia	Dr. Kécio Gonçalves Leite	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_mopidaor_surui.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_mopidaor_surui.pdf</a>
2015	Maísa Macurap	A alimentação tradicional do povo Makurap/ RO e suas mudanças	Dra. Maria Lucia Cereda Gomide	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_maisa_macurap.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_maisa_macurap.pdf</a>
2015	Renato Suruí	A importância da alimentação tradicional na cultura do povo Paiter aldeia Lapetanha, Cacoal, RO	Ms. Reginaldo de Oliveira Nunes.	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_renato.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_renato.pdf</a>
2015	Salomão Oro Win	Introdução aos saberes e fazeres matemáticos do povo Oro Win	Dr. Kécio Gonçalves Leite	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_salomao_oro_win.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_salomao_oro_win.pdf</a>
2015	Sebastião Gavião	Plantas medicinais utilizadas nos rituais de cura do Povo Arara-Karo	Ms. Reginaldo de Oliveira Nunes	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_sebastiao.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_sebastiao.pdf</a>
Não identificado	Tiago Suruí	Cumprimentos em Paiter: da forma linguística à forma de ser Paiter	Ms. Edineia Aparecida Isidoro	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tiago_iteor_surui_(1).pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tiago_iteor_surui_(1).pdf</a>
2015	Vandete Jabuti	Sabores alimentares do povo Djeoromitxi e as mudanças provocadas pelos temperos ocidentais	Ms. Reginaldo de Oliveira Nunes	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_vandete.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_vandete.pdf</a>
2015	Wen Cacami Cao Orowaje	Saberes matemáticos do povo Cao Orowaje	Dr. Kécio Gonçalves Leite.	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_wem_cacami_cao_owaje.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_wem_cacami_cao_owaje.pdf</a>
2015	Zacarias Gavião	Bekáh: o Lugar da Educação Tradicional Gavião	Ms. Genivaldo Frois Scaramuzza	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_zacarias_gaviao.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_zacarias_gaviao.pdf</a>
2016	Selma Oro Não	Tokwa – a festa da Chicha do povo Oro Nao Terra indígena Pacaás Novos	Dra. Maria Lucia Cereda Gomide	<a href="http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_selma_oro_nao.pdf">http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_selma_oro_nao.pdf</a>

Fonte: Autora (2018).

## 1.6 Breve análise sobre as pesquisas em construção

Ao longo da vida um indivíduo passa por muitos processos de aprendizagem. Aprende-se das mais diferentes maneiras e em diversos momentos da vida intelectual, social e cultural.

As crianças indígenas aprendem muitas coisas com os exemplos dos mais velhos e a convivência com a própria cultura.

Como se pode ler no portal do Departamento de Educação Intercultural da Universidade Federal de Rondônia, pensando na necessidade da formação de professores indígenas, e para que se tivesse um sistema educacional com práticas pedagógicas voltadas para o

ensino/aprendizado indígena, e mediante a solicitação da sociedade, criou-se o Curso de Ensino superior voltado para a formação de docentes indígenas, para que os mesmos pudessem atuar como professores nas escolas de suas aldeias (Fonte: site DEINTER, <http://www.deinter2.unir.br/?pag=est%C3%A1tica&titulo=tcc>: acesso 04.05.2018).

Ao analisar os temas de pesquisa dos trabalhos de conclusão do curso, percebe-se por parte dos discentes, uma grande preocupação de como está sendo conduzido o ensino nas escolas indígenas.

De acordo com Cavalcante (2003) há uma grande vontade dos educadores indígenas em fazer de suas escolas e de seus processos pedagógicos um meio formador que possibilite expressar a diversidade e pluralidade de suas culturas. Perceber o modo de formação indígena que é advindo das relações com o meio em que vive, torna-se um desafio, Cavalcante (2003), ajuda nessa compreensão,

A formação indígena é constituída com base em dois campos principais. O primeiro tem um suporte mais marcado nos valores, na identidade e no próprio convívio com a natureza. Os professores indígenas, [...] são os principais responsáveis por essa parte da formação, que envolve as relações sociais no cotidiano da aldeia. No segundo campo, a formação ocorre por meio de um ensino que requer uma mediação mais verbal, isto é, um desenvolvimento de competências que estão ligadas ao letramento (SENA, 1997 apud CAVALCANTE, 2003, p. 16).

Os Conteúdos tratados nas pesquisas foram adaptados pelos próprios discentes para dialogar com a realidade vivida por cada comunidade indígena. Diversos foram os temas tratados e os que mais se destacam são relacionados a:

- a) Língua portuguesa e língua indígena; processo de alfabetização;
- b) Cultura, festa da Chicha, significado das pinturas corporal; resgate das histórias;
- c) Matemática/Etnomatemática
- d) Plantas medicinais; recursos naturais e hídricos;
- e) Alimentação, influência da alimentação ocidental para os indígenas;
- f) Políticas da Educação escolar indígena, políticas de fortalecimento da língua e cultura indígena; trajetória da imigração do povo indígena;

No contexto referente a matemática houve um destaque para a etnomatemática quanto a relacionar os conteúdos formais da disciplina com a cultura, referindo-se também as dificuldades do ensino da matemática, mostrando as diversas possibilidades de aprendizagem ao relacionar os conteúdos com o processo de construção de cestos, colares, balaios, pulseiras, flechas, enfeites para flechas, e na construção de casas e outros tipos de produção artesanal.

Essa relação entre a etnomatemática e a cultura, em alguns trabalhos dá ênfase aos conhecimentos matemáticos dos mais velhos, chamados caciques, pajés ou anciãos, para serem transformados em ensino aprendizagem para os indígenas mais jovens.

Quanto ao ensino da língua portuguesa, percebe-se uma preocupação em não deixar que o ensino formal faça com que os alunos indígenas percam a tradição e a cultura de suas aldeias, pensando, portanto, na necessidade de desenvolver processos de alfabetização próprios. Outro ponto de muito interesse desses discentes pesquisadores é a língua indígena e sua relação com a língua portuguesa.

Saber falar a língua materna é fundamental para os indígenas manter a comunicação com diferentes pessoas, interpretar as leis, principalmente aquelas que dizem respeito aos direitos dos indígenas; porém não saber falar a própria língua indígena cria um abismo entre as gerações e põem em risco a própria cultura. Os trabalhos nesta área, ressaltam o uso e a influência da língua portuguesa nos espaços sociais da aldeia, incluindo as novas tecnologias como o acesso à televisão, as novelas, as redes sociais, e etc., onde somente a língua portuguesa é utilizada. Os discentes indígenas mostram-se preocupados em acompanhar e verificar se o ensino de línguas na escola indígena está contribuindo para o fortalecimento do conhecimento indígena e da sua língua, se está auxiliando a refletir sobre os discursos especializados na língua indígena, e ainda, tentam observar as mudanças que ocorreram neste tipo de discurso no decorrer do tempo. A preocupação com a manutenção da língua materna indígena é ponto central, pois ao perder a língua perde-se o cordão umbilical da cultura, mesmo considerando que essa cultura não é estática, o que se pretende não é manter a ilusão de uma cultura intacta, mas sim, promover a preservação da memória, dos significados, da sua própria história, e isso somente é possível usando a língua materna.

Em toda trajetória indígena, a cultura é o cerne da vida, das emoções, das formações familiares, das formas de produção dos alimentos, pode-se dizer que a cultura é o coração de cada etnia, portanto, festas tradicionais como a Festa da Chicha também aparecem como tema de pesquisa. A Chicha é uma bebida feita de milho e considerada sagrada pelos povos indígenas, ingerir a chicha faz parte de um ritual que percorre um ano inteiro de preparação e envolve muitas aldeias vizinhas, todos os parentes fazem parte, e a cada ano muda quem organiza e prepara a festa e quem é convidado. Nesses rituais também aparecem as pinturas corporais que são a representação da identidade de cada família, de cada indígena, sua história, ou a história que seus pais lhe ensinaram. Sobre a cultura da pintura do corpo a autora Jabuti (2015, p. 6) destaca que: “A pintura corporal do povo Djeoromitxi tem grande importância com seus valores simbólicos, e vários aspectos da cultura. Através dela

mostramos as nossas características indígenas, e preserva ainda mais a nossa identidade cultural.”

A proposta do trabalho de conclusão de curso dessa autora indígena, fundamenta-se na investigação do significado da pintura corporal do povo indígena, e a contribuição dessas pinturas para a educação como fonte de pesquisa e registro histórico. A cultura indígena se manifesta de diferentes aspectos e em diferentes momentos, alguns trabalhos destacam a pesquisa sobre as histórias da infância do seu povo são contadas pelos mais velhos da aldeia, possibilitando que as novas gerações conheçam um pouco da sua história, valorizando e perpetuando os conhecimentos.

Ainda, é fundamental destacar os trabalhos relacionados a cultura das plantas medicinais, utilizadas para curas de diversas doenças, e para os rituais, e a pesquisa para compreender as diferenças dos usos e da cura proporcionada pelas plantas medicinais e os remédios industrializados, esse conjunto de pesquisa demonstra a preocupação dos indígenas em registrar seus conhecimentos e distanciar-se de uma dependência da indústria farmacêutica ocidental a qual os sujeitos não indígenas já estão submetidos. Nessa mesma linha as pesquisas sobre o uso e manutenção dos recursos naturais, a certificação da castanha, cacau in natura, e os cuidados com a proteção do território para a manutenção dos recursos hídricos, a flora e a fauna que são as bases de sustentação da qualidade de vida dos indígenas, com a redução desses recursos, aumentam os índices de doenças, deficiências na alimentação que geram mais problemas de saúde como obesidade, pressão alta, e etc.

Considerando as diferenças entre a alimentação ocidental e a alimentação indígena, alguns autores demonstram preocupação com a manutenção e transmissão dos conhecimentos sobre a alimentação tradicional. Esses aspectos aparecem em forma de conteúdos e práticas pedagógicos que os professores indígenas utilizam para ensinar sobre a influência dos alimentos ocidentais, e a tentativa de resgate da tradição alimentar. Um desafio que já se mostra bastante complexo, visto que as crianças indígenas crescem expostas à mídia e a maioria dos jovens tem acesso a refrigerantes, doces, e produtos industrializados que lhes parecem atrativos.

A maioria dos autores indígenas concorda que ter à frente da escola indígena, um professor indígena é condição fundamental para uma consolidação mais adequada daquilo que os povos indígenas esperam da sua educação, em conjunto com as comunidades indígenas, anciões, mulheres e jovens que a cada dia participam mais da formulação de uma ‘pedagogia indígena’, a partir de si próprios (VIVEIROS DE CASTRO, 2015).

Para aproximar-se desse ideal de escola indígena percebe-se a necessidade e importância da inserção a cada dia maior de docentes indígenas nas escolas das aldeias, até o ponto em que toda a educação na aldeia, não só a alfabetização, o ensino fundamental I e II e o médio, mas também o ensino superior, possa ser pensado e realizado pelos e para os indígenas. Possibilitar aos alunos um conhecimento internalizado pelo professor é de fundamental importância para o desenvolvimento da aprendizagem, pois, no mesmo instante que o aluno aprende, o professor que é conhecedor da sua cultura irá motivá-lo e valorizar o conhecimento que o mesmo traz do dia a dia e da sua cultura, tornando o aprendizado significativo.

Nesse sentido, o livro Referenciais para a formação de professores indígenas (2002, p. 21), destaca que,

Os professores indígenas têm o complexo papel de compreender e transitar nas relações entre a sociedade majoritária e a sua sociedade. São interlocutores privilegiados entre mundos, ou entre muitas culturas, tendo de acessar e compreender conceitos, ideias, categorias que não são apenas de sua própria formação cultural. Desempenham um papel social novo, criando e ressignificando, a todo momento, sua cultura nesse processo. O professor indígena desempenha funções sociais específicas segundo o papel da escola para cada sociedade indígena em um determinado momento da sua história.

Por fim, o professor indígena se tornará mais importante a partir do momento que entender-se que este profissional participa do processo de constituição das escolas indígenas, da formação das crianças, bem como, a sua presença e seus ensinamentos são fundamentais na vida de toda a comunidade, tornando-se um elemento insubstituível na conformação do sistema educativo, o qual contribuirá para relacionar todo o ensino aprendizagem com a cultura do seu povo em todas as modalidades e níveis escolares.

Entre outros exemplos, toma-se como uma referência, na América Latina o Povo Indígena Paiter Suruí, que tem seu território no Estado de Rondônia, que vem tentando construir seu modelo de educação superior, as atividades iniciaram-se em 2015 com a realização do I Soeixawe – Congresso Internacional de Pesquisa Científica da Amazônia, em Cacoal, Rondônia. A partir desse congresso os professores indígenas Suruí, formados no sistema ocidental, em conjunto com os caciques, pajés e sabedores começaram uma discussão das áreas de conhecimento prioritário para construir ementas para implantar um primeiro curso de especialização Paiter Suruí (<http://www.paiter.org/>).

Os Suruí são atualmente um dos povos que tem maior número de indígenas graduados, mestres e doutores. Em Rondônia essa nação indígena, assim como outras, tem de lidar

cotidianamente com as invasões de terras e a facilidade de acesso ao seu território, o que dificulta o processamento de sua cultura tradicional e conseqüentemente, da educação que eles pretendem. Será necessário acompanhar o desenvolvimento desse projeto nos próximos anos, para analisar se esse povo indígena brasileiro terá força, apoio e recursos suficientes para levar a cabo seu projeto de educação.

Além dos Suruí, no contexto atual, diversos outros grupos étnicos de Rondônia tem lutado para assegurar o ingresso, permanência e conclusão em cursos de graduação, sejam em instituições privadas, bem como em públicas como nos Institutos Federais, ressalta-se no entanto o papel formativo nesse contexto, da Universidade Federal de Rondônia – UNIR, de modo geral, ao atender estudantes que manifestam interesse por áreas diversas, mas sobretudo o papel do Curso de Licenciatura Intercultural, localizado no município de Ji-Paraná que tem abraçado a causa da formação indígena e conquistado êxitos significativos conforme observou-se no levantamento realizado acerca dos trabalhos de conclusão de curso.

## **1.7 Considerações**

A Constituição de 1988 assegurou aos indígenas do Brasil o direito de serem eles mesmos, com sua cultura, língua e tradição. Também tem assegurado o direito de utilizarem a língua materna no ambiente escolar, reconhecendo que dessa forma a escola contribuirá para a afirmação étnica e cultural de cada povo. Com o passar dos anos foram criadas outras leis que tratam de uma educação diferenciada e de qualidade nas Terras Indígenas, como o Plano Nacional e a lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que enfatiza a necessidade de valorização dos conhecimentos e saberes dos povos indígenas e aponta a importância da formação de professores indígenas.

Os professores indígenas, conhecendo os direitos que lhes são assegurados e colocando-os em prática, caminharão para tornar as escolas indígenas realmente diferenciadas. Por outro lado, o conhecimento sobre a lei de uma educação diferenciada contida na Constituição Federal abre portas na esfera estadual para todos os povos indígenas lutarem por essa educação nos órgãos competentes. Observou-se durante a pesquisa a necessidade de enraizar a valorização da cultura na construção de uma educação voltada para auxiliar os sujeitos indígenas na legitimação dos seus saberes, modos de fazer, aprender e ensinar em igualdade com o sistema de ensino ocidental e não sobrepor e impor a esses sujeitos algo que se quer chamar de “educação indígena” e que sabemos que só existe em sua totalidade para os povos Saami e Inuit, no mais o que chamamos de educação indígena, no Brasil, são adaptações

frágeis de olhares e compreensões advindas ainda da complexidade colonial. Pode-se dizer que os indígenas não precisam dos conhecimentos filosóficos, sociológicos e etc., da civilização ocidental, mas que com urgência a civilização ocidental precisa aprender a equilibrar, reconhecer e respeitar os conhecimentos tradicionais e saberes dos povos indígenas que já estão formados, já existem, esses saberes são o centro da vida do sujeito indígena, tentar substituí-los pelos saberes “científicos” é uma perversidade contínua da colonização que em pleno século XXI ainda se encontra na maioria das escolas indígenas pelo país.

Nesse aspecto, essa breve pesquisa conclui-se apontando os esforços e lutas dos docentes e dos discentes indígenas do curso de Educação Intercultural como um viés de sobrevivência, enquanto não se tem a educação adequada, até porque essa educação precisa ser construída de forma autônoma pelos próprios indígenas, espera-se que isso se realize aqui para os povos indígenas do Brasil e da América Latina, como também foi possível para os Saami e os Inuit.

Assim, diante da luta por uma educação de qualidade, segue o capítulo II que descreve a situação atual dos povos indígenas no Brasil e na região norte, tendo como foco principal o estado de Rondônia, bem com as leis que regulamentam a educação, a trajetória para implantação de escolas nas comunidades, e a importância da linguagem e a preservação dos conhecimentos tradicionais, e relevância da formação de indígenas para atuarem como professores nas escolas das próprias comunidades.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Ângelo Guiseppe Chaves. **Pesquisando Pesquisadores:** aspectos epistemológicos na pesquisa etnoecológica. Artigo de revisão. 2007. Disponível em <<http://www.sbpcnet.org.br/livro/60ra/textos/SI-AngeloAlves.pdf>> Acesso em 23 de novembro de 2018.

ALVES, Ângelo Guiseppe Chaves. & ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino. **Exorcizando termos em etnobiologia e etnoecologia.** In: ALVES, Ângelo Guiseppe Chaves,

ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino & LUCENA, Reinaldo Farias Paiva de (Org.). **Atualidade sem etnobiologia e etnoecologia.** Volume 2. Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia/Núcleo de Publicações em Ecologia Etnobotânica. Recife, 2005.

ALVES, Rubens. **Entre a ciência e a sapiência:** o dilema da educação. São Paulo: Loyola, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. **Referenciais para a formação de professores indígenas.** Secretaria de Educação Fundamental, Brasília: MEC; SEF, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. **Educação do Campo: diferenças mudando Paradigmas.** Cadernos SECAD 2. Secretaria de Educação continuada, Alfabetização e diversidade. Brasília: SECAD/ MEC, 2007. 80f.

CASTANHO, Maria Eugenia de Lima e Montes. Docência e inovação na área de ciências exatas e engenharia. **Revista de educação PUC- Campinas**, Campinas (SP), n. 12, v., p. 51-60, junho, 2002. Disponível em <<http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/reeducacao/index>> Acesso em 11 de abril 2018.

CASTRO, Eduardo Viveiros de. **Metafísicas Canibais: elementos para uma antropologia pós estrutural.** São Paulo: Cosac & Naify, 2015.

CAVALCANTE, Lucíola Inês Pessoa. Formação de Professores na perspectiva do movimento dos Professores indígenas da Amazônia. **Revista Brasileira de Educação**, Manaus, n. 22, Jan/fev./Mar/abr. p. 14-24, 2003

CUNHA, Maria Isabel da. **O professor Universitário na transição dos paradigmas.** Araraquara/SP, JM Editora, 1998.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: arte ou técnica de ensinar e conhecer.** 4ed., São Paulo, editora Ática, 1998.

DEINTER- Departamento de Educação Intercultural- Unir. **Trabalhos de Conclusão de curso, área de Etnociência.** Departamento de Educação Intercultural. Disponível em: <<Http://www.deinter.unir.br/>>. Acesso em 04 de maio de 2018.

DIEGUES, Antônio Carlos; ARRUDA, Rinaldo Sergio Vieira. **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil.** Brasília: MMA; São Paulo: USP, 2001.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos.** Campinas: Autores Associados, 2006.

GRUPIONI, Luiz Donizete Benzi; MONTE, Nietta Lindenberg (coord.). **Referenciais para a formação de professores indígenas.** Secretaria de Educação Fundamental – SEF/MEC, Brasília, 2002.

JABUTI, Alina. **A pintura Corporal do Povo Djeoromitxi.** Curso de Licenciatura em Educação Básica Intercultural Ciências e Sociedade. Fundação Universidade Federal de Rondônia-Campus de Ji-Paraná, 2015. Disponível em: <[http://www.deinter2.unir.br/menus\\_arquivos/2098\\_alina\\_jabuti.pdf](http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_alina_jabuti.pdf)> acesso em 28 de abril de 2018.

MORAES, Maria Cândida. **Reencantando a educação a partir de novos paradigmas das ciências.** Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, Brasil, 2004. Disponível em: <[http://www.ub.edu/sentipensar/pdf/candida/reencantar\\_educacao.pdf](http://www.ub.edu/sentipensar/pdf/candida/reencantar_educacao.pdf)> Acesso em 27 de abril de 2018.

MORIN, Edgar; ALMEIDA, Marta Carvalho e CARVALHO, Edgar de Assis (org.) **Educação e complexidade: Os sete saberes e outros ensaios.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

ZIVIERI NETO, Orestes. **Tempos e Saberes**: a constituição do professor experiente em matemática. Tese de Doutorado, Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, SP, 2009.

WIECZORKOWKI, Juscinete Rosa Soares; PESOVENTO, Adriana; TÉCHIO, Kachia Hedeny. Etnociência: um breve levantamento da produção acadêmica de discentes indígenas do curso de educação intercultural. **Revista Ciência & Ideias**, v. 9, n. 3, p. 153-158, set./Dez., 2018. Doi:10.22047/2176-1477/2018.v9i3.948 Recebido em: 30/07/2018 Aprovado em: 10/11/2018 Publicado em: 15/01/2019.

## CAPÍTULO II

### 2 ESCOLA INDÍGENA, ALFABETIZAÇÃO E LÍNGUAS<sup>2</sup>

#### RESUMO

Os indígenas, assim como todos os povos, possuem seus costumes, crenças, língua e conhecimentos, os quais evoluíram a partir do ensino transmitido pelos ancestrais ao longo de sua existência, porém após o contato com o “homem branco”, muitas mudanças ocorreram na vida desses povos. O comprometimento da sua identidade cultural tem sido o preço pago pela necessidade de acompanhar os avanços tecnológicos e a globalização. O objetivo deste capítulo é conhecer como funcionam as escolas indígenas, sua língua materna e o processo de alfabetização dos nativos, antes e depois do contato com civilização moderna, através da escrita produzida por professores indígenas do curso superior de Educação Básica Intercultural. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica e documental com base na análise de 07 sete Tccs de autores indígenas do Curso de Educação Básica Intercultural da Universidade Federal de Rondônia-UNIR, obras que discorrem sobre a escola indígena, alfabetização, língua materna e pesquisas referentes a leis que regulamentam e norteiam a educação indígena. Os resultados revelaram que a história dos nativos é marcada por diversas ações pedagógicas diferentes, trazem uma visão sobre a formação da identidade cultural da criança indígena. Com a inserção de um novo modelo escolar, as etnias passaram a participar de aulas na escola formal, muitos já cursaram até o ensino superior. A maioria dos indígenas são bilíngues, existindo ainda membros que falam apenas a língua materna, uma forma de preservação a identidade cultural da etnia. Conclui-se que a educação escolar formal contribuiu, de forma geral, para a interação dos povos indígenas com diferentes culturas. Uma das maiores conquistas foi a aquisição de conhecimentos relacionados a legislação vigente, empoderando os nativos na luta por seus direitos. As considerações finais demonstram e corroboram com inúmeros autores quanto a necessidade de respeitar a cultura indígena, assim como as demais, uma vez que cada uma tem seus valores, saberes e histórias, requisitos fundamentais na identidade de um povo.

**Palavras-chave:** Escola para índio. Legislação. Língua Materna. Processo de Alfabetização.

---

<sup>2</sup> Artigo submetido à Revista Ciências & Ideias ISSN: 2176-147).

## 2.1 Introdução

O presente estudo analisou a história dos povos indígenas na região norte do Brasil, em especial o estado de Rondônia, o papel da escola no espaço das aldeias indígenas, os processos de alfabetização e língua materna de cada povo. Estudou-se também a aprendizagem da língua portuguesa e as leis que regulamentam a educação indígena pelos indígenas. Acredita-se que conhecer o processo educacional destes povos, proporcionará maior proximidade com a história da raça humana.

Desde o descobrimento dessas terras, o índio já se fazia presente, vivendo com base em sua cultura, costumes e crenças, as quais eram transmitidas de geração em geração para os mais jovens. Até então tinham contato apenas com membros da sua etnia e por vezes com demais povos indígenas, surgindo, vez ou outra, conflitos ao longo desse vasto território nacional. A aprendizagem dava-se através da rotina do cotidiano da comunidade. O ensino era transmitido através das atividades desenvolvidas voltadas a manutenção da vida, como a pesca, a caça, o artesanato, a linguagem e os rituais de cunho religioso (KANINDÉ, 2018).

Após o contato com o “não índio”, esses povos foram, de uma maneira ou de outra, forçados a conviver com os novos habitantes do continente, gerando incontáveis conflitos com terríveis consequências, quase sempre em desfavor do indígena. Os Jesuítas foram os primeiros “professores” do “novo mundo” e tinham como missão catequizar os nativos, para isso valeram-se do ensino da língua portuguesa transmitindo ensinamentos específicos, negando hábitos e costumes da cultura indígena, doutrinando-os às regras do sistema capitalista e aos interesses da monarquia portuguesa. Atualmente a situação indígena encontra barreiras semelhantes, apenas sofreu modernização na maneira como isso vem ocorrendo (VIVEIROS, 2015).

Uma das mudanças que marcou o sistema de ensino indígena ocorreu quando a Fundação Nacional do Índio (FUNAI), passou a responsabilidade sobre a educação indígena para o Ministério da Educação (MEC), o qual conta atualmente com a parceria do Estado para promover o ensino aprendizagem nas escolas das aldeias indígenas do país (TUPARI, 2015).

O objetivo da análise proposta neste capítulo, através da produção de indígenas discentes de um curso de educação superior, é conhecer como tem funcionado as escolas implantadas nas comunidades indígenas, sua língua materna e metodologia utilizada no processo de alfabetização.

Trata-se de uma pesquisa documental e bibliográfica com objetivo de conhecer a funcionalidade das escolas indígenas, as leis que regulamentam a sua educação, bem como a

língua materna e métodos de alfabetização através da análise de 07 (sete) Tcc's produzidos por discentes indígenas do curso de Educação Intercultural da Universidade Federal de Rondônia-UNIR.

Esta pesquisa foi realizada com base nas ideias dos seguintes autores: Djeoromitxi (2015), Gavião (2015), Grizzi e Silva (1981), Karitiana (2015), Nascimento (2004), Pucci (2009), Rosa e Souza (2005), Suruí (2015), Tupari (2015) e Wieczorkowski (2018), que relatam em suas obras o processo de desenvolvimento escolar, linguagem e processo de alfabetização do seu povo.

Este capítulo divide-se em três subtítulos, abordando primeiramente: 2.1 os povos indígenas no Brasil; 2.2 indígenas do estado de Rondônia; 2.3 a legislação vigente; 2.4 a escola indígena e a escola para indígenas, fazendo uma análise do ensino, antes e após o contato do índio com o homem branco e como este processo ocorre atualmente. Em seguida o estudo aborda o processo de; 2.5 alfabetização indígena, discutindo como ocorre o ensino aprendizagem desses povos, as dificuldades e desafios por eles enfrentadas ao longo dos anos na sua educação. Por fim, contextualiza-se a língua materna, conhecendo a linguagem de cada etnia citada ao longo do estudo, apontando as semelhanças e diferenças na maneira de trabalhar o ensino-aprendizagem.

## **2.2 Povos Indígenas no Brasil**

Desde 1500 até a década de 1970, a população indígena brasileira diminuiu drasticamente, inclusive com a extinção de inúmeros povos. Em pleno século XXI, grande parte da população brasileira ainda desconhece a imensa diversidade dos povos indígenas que vivem no país. Estima-se que na época da chegada dos europeus ao continente, existiam mais de 1.000 povos indígenas, somando entre 2 a 4 milhões de nativos.

Atualmente encontramos no território brasileiro 255 povos, falantes de mais de 150 línguas diferentes. Os povos indígenas somam, segundo o censo de 2010, 896.917 pessoas. Destes, 324.834 vivem em cidades, 572.083 em áreas rurais, o que corresponde aproximadamente a 0,47% da população total do país. A maior parte dessa população distribui-se por milhares de aldeias, situadas no interior de 722 terras indígenas, de norte a sul do território nacional (VIVEIROS, 2018).

A extinção de alguns povos indígenas passou a ser visto como uma contingência histórica, algo deplorável, que, lamentavelmente tem sido inevitável. No entanto, este quadro começou a dar sinais de mudança nas últimas décadas do século passado (FUNAI, 2018).

A partir do ano de 1991, o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) incluiu os indígenas no censo demográfico nacional. Os brasileiros que se considerava indígena cresceu 150%, desde então. O ritmo de crescimento foi quase seis vezes maior que o da população em geral. O percentual de indígenas em relação à população total brasileira saltou de 0,2% em 1991 para 0,4% em 2000, totalizando 734 mil pessoas. Houve um aumento anual de 10,8% da população, a maior taxa de crescimento dentre todas as categorias, quando a média total de crescimento foi de 1,6%. Um índice de grande importância nesse contexto foi o aumento da população indígena urbanizada (FUNAI, 2018).

A atual população indígena brasileira, segundo dados do censo demográfico realizado pelo IBGE em 2010 (figura 01), é de 817.963 pessoas, dos quais 502.783 vivem na zona rural e 315.180 habitam a zona urbana do país. Este censo revelou que em todos os estados do Brasil existem população indígena. A FUNAI (Fundação Nacional do Índio) também registrou 69 referências de índios ainda não contatados, além de existirem grupos que estão requerendo o reconhecimento de sua condição de indígena junto ao órgão (FUNAI, 2018).

Portanto, é de fundamental importância o reconhecimento por parte da sociedade não-indígena da importância dos povos da floresta, haja vista que estes foram os primeiros a habitarem nossas terras. Assim é preciso reconhecer basicamente seis princípios essenciais,

Nessas terras colonizadas por portugueses, onde iria a se formar um país chamado Brasil, já havia populações humanas que ocupavam territórios específicos; não sabemos exatamente de onde vieram; dizemos que são “originárias” ou “nativas” porque estavam por aqui antes da ocupação europeias; Certos grupos de pessoas que vivem atualmente no território brasileiro estão historicamente vinculados a esses primeiros povos; os índios que estão hoje no Brasil têm uma longa história, que começou a se diferenciar daquela da civilização ocidental ainda na chamada “pré-história” (com fluxos migratórios do “Velho Mundo” ocorridos há dezenas de milhares de anos); a história “deles” voltou a se aproximar da “nossa” há cerca de, apenas, 500 anos (com a chegada dos portugueses); Como todo grupo humano, os povos indígenas têm culturas que resultam da história de relações que se dão entre os próprios homens e entre estes e o meio ambiente; uma história que, no seu caso, foi (e continua sendo) drasticamente alterada pela realidade da colonização; a divisão territorial em países (Brasil, Venezuela, Bolívia etc.) não coincide necessariamente, com a ocupação indígena do espaço; em muitos casos, os povos que hoje vivem em uma região de fronteiras internacionais já ocupavam essa área antes da criação das divisões entre os países; é por isso que faz mais sentido dizer povos indígenas no Brasil do que do Brasil. (VIVEIROS, 2018)

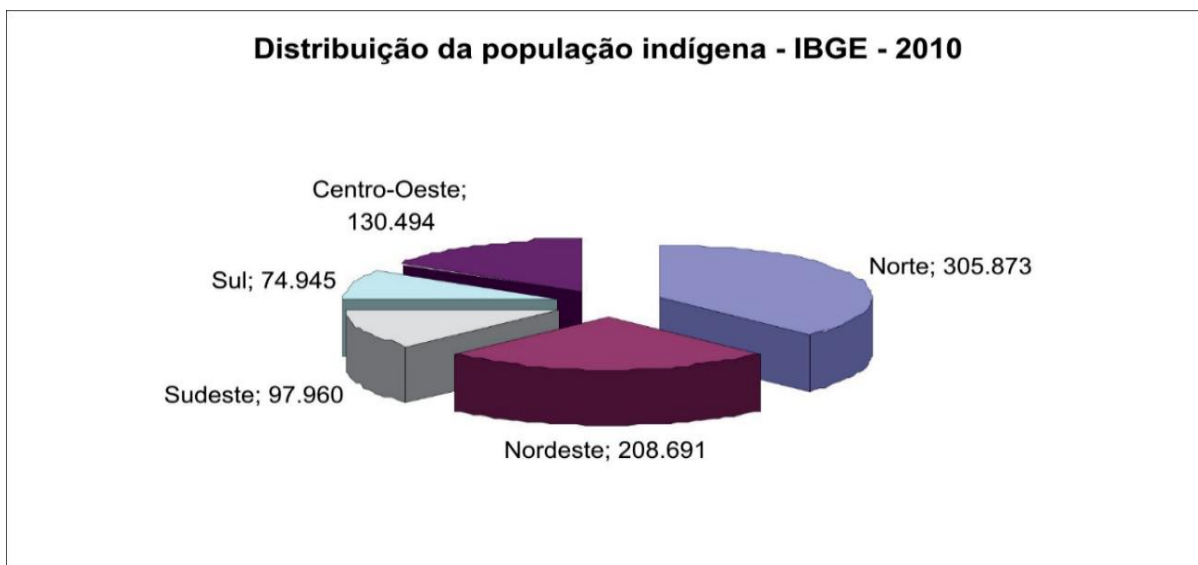


Figura 1 – Distribuição da população indígena  
Fonte: FUNAI (2010)<sup>3</sup>.

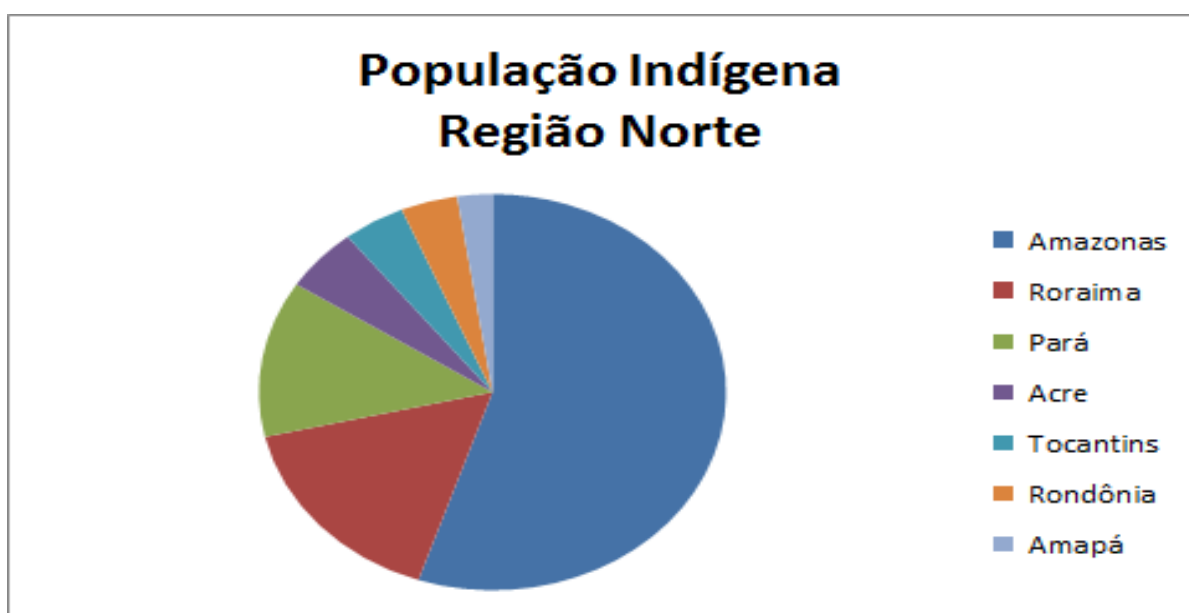


Figura 2 – População Indígena da Região Norte  
Fonte: FUNAI (ANO)<sup>4</sup>.

<sup>3</sup>Dados disponível em:

<[https://www.google.com/search?q=Distribui%C3%A7%C3%A3o+da+popula%C3%A7%C3%A3o+ind%C3%ADgena&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjt5uWthK7mAhVqHrkGHb9SBb0Q\\_AUoAXoECAwQAw&biw=1242&bih=606#imgrc=42NFschzmE\\_37M](https://www.google.com/search?q=Distribui%C3%A7%C3%A3o+da+popula%C3%A7%C3%A3o+ind%C3%ADgena&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjt5uWthK7mAhVqHrkGHb9SBb0Q_AUoAXoECAwQAw&biw=1242&bih=606#imgrc=42NFschzmE_37M)>. Acesso em: jun. 2019.

<sup>4</sup> Dados disponível em: <[https://www.researchgate.net/figure/Figura-5-Distribuicao-da-populacao-indigena-na-regiao-Norte-do-Brasil\\_fig5\\_316605559](https://www.researchgate.net/figure/Figura-5-Distribuicao-da-populacao-indigena-na-regiao-Norte-do-Brasil_fig5_316605559)>. Acesso em: out. 2019.

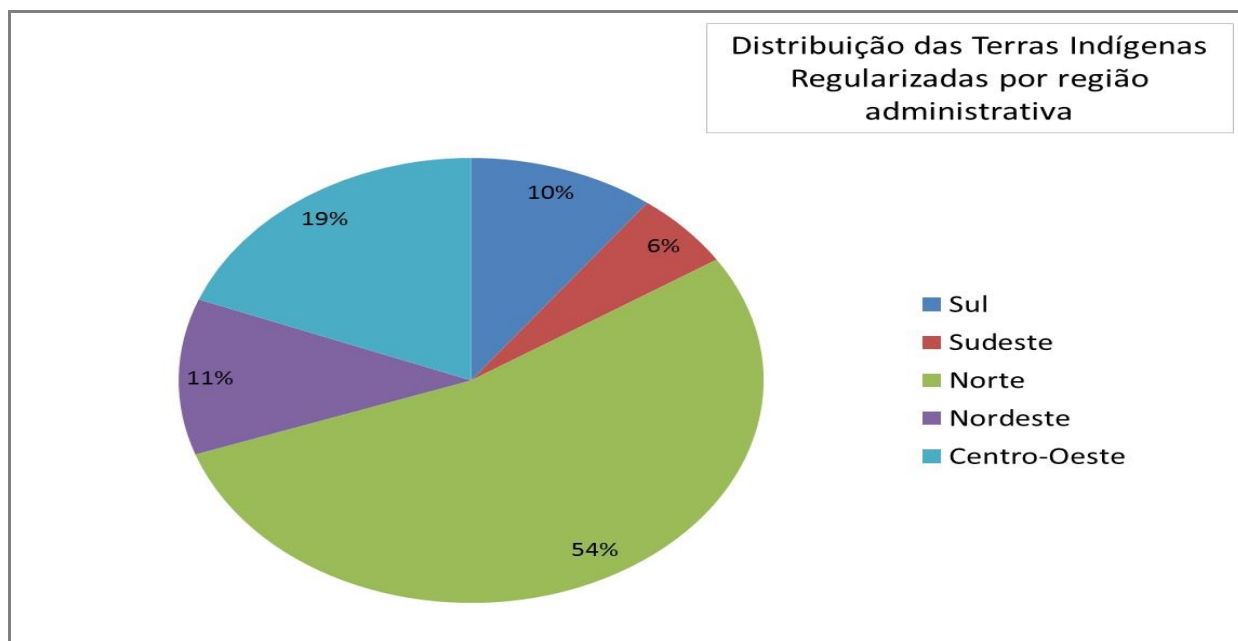


Figura 3 – Distribuição das Terras Indígenas  
Fonte: FUNAI (2019)<sup>5</sup>.

### 2.3 Povos Indígenas de Rondônia

Ainda no início da formação do estado de Rondônia, as mudanças foram surpreendentes, até mesmo para o homem branco. Ao final do século XIX, até a década de 20, com a exploração da borracha, construção da Estrada de Ferro Madeira Mamoré e a instalação das linhas telegráficas por Rondon, a imigração com destino à Rondônia foi imensa, com efeito imediato sobre a população indígena, composta por sangrentos confrontos e incontáveis óbitos (MINDLIN, 1985). Atualmente, Rondônia é o estado com grande diversidade de povos indígenas. Existem diversos órgãos que foram criados para tratar a “questões indígena”, um dos últimos foi a COPIR (Coordenadoria dos Povos Indígenas de Rondônia), ligada a SEDAM (Secretaria de Estado de Desenvolvimento Ambiental), objetivando atender demanda dos povos indígenas, na participação, discussão, elaboração e implementação de Políticas Públicas voltadas para estes. O órgão auxilia na defesa dos territórios, valores culturais, tradições, hábitos e costumes (KANINDÉ, 2018).

Atualmente o estado de Rondônia abriga em toda sua extensão territorial cinquenta e duas (52) etnias, falando vinte e três (23) línguas distintas. Embora a população indígena não seja uma das maiores dos estados brasileiros (Figura 2 e 4), Rondônia é, um dos estados com maior diversidade étnica e cultural do país, tendo por volta de 21 etnias indígenas distintas

<sup>5</sup> Disponível em: <<http://www.funai.gov.br/index.php/nossas-acoes/demarcacao-de-terras-indigenas>>. Acesso em: 22 set. 2019.

(Figura 4).

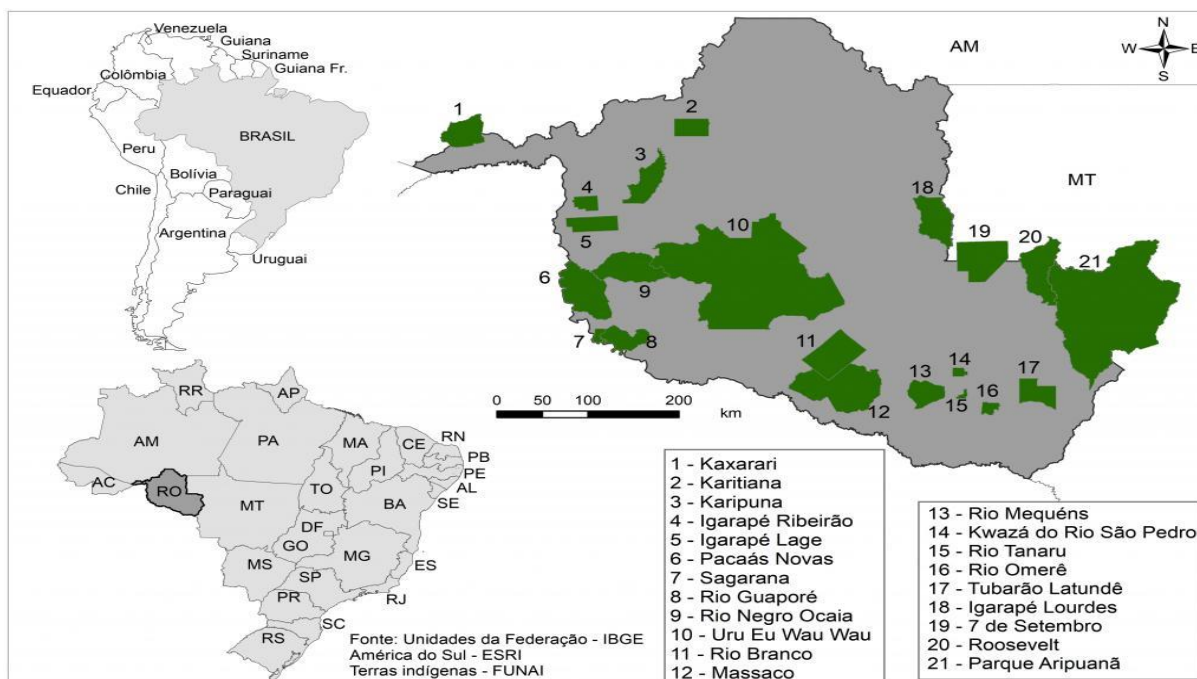


Figura 4 – Mapa das Terras Indígenas de Rondônia  
Fonte: SANTOS (2015)<sup>6</sup>.

## 2.4 A legislação e a educação Indígena

Após dez anos de promulgação da constituição do Brasil (1988), percebeu-se uma real afirmação dos direitos dos povos indígenas e uma possível educação diferenciada de qualidade assegurada em lei. Desde então se tem assegurada à existência do indígena e sua cultura como qualquer outro cidadão de direito (GRUPIONI, 2002).

Por conseguinte, ficou estabelecido que,

Ao reconhecer que os índios poderiam utilizar suas línguas maternas e seus processos de aprendizagem na educação escolar, instituiu-se a possibilidade de a escola indígena contribuir para o processo de afirmação étnica e cultural desses povos, deixando de ser um dos principais veículos de assimilação e integração. (GRUPIONI, 2002, p. 9).

As leis subsequentes à constituição que tratam da educação, a exemplo da LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) n. 9.394 de Dezembro de 1993 e o PNE (Plano Nacional de Educação) n. 13.005 de 25 de Junho de 2014, garantem o direito dos povos indígenas a uma educação diferenciada e de qualidade, voltada a língua materna, dos

<sup>6</sup> (Disponível em: <<http://www.projetomemoriasindigenasro.unir.br/galeria/exibir/278>>. Acesso: em 30 jun.de 2019).

conhecimentos e saberes tradicionais desses povos, priorizando a formação dos próprios indígenas para o exercício da docência nas suas comunidades (GRUPIONI, 2002). No quadro 1, pode-se visualizar um resumo das leis que garantem os direitos da população indígena:

Quadro 2- Base Legal para a Educação Escolar Indígena

Constituição Federal de 1998	Rompe radicalmente com os preceitos vigentes de integração/incorporação dos indígenas à sociedade; garante aos povos indígenas o direito à diferença e à autonomia; estabelece como dever do estado proteger e fazer respeitar todos os bens indígenas, tanto os de natureza material (terra, riquezas naturais, patrimônio e integridade física), como os de natureza imaterial (valores culturais e morais), garantindo esses direitos; garante educação diferenciada e de qualidade; estabelece um novo quadro jurídico em relação aos povos indígenas
Decreto n. 26/1991	Retira da FUNAI a incumbência de conduzir a educação escolar indígena junto às populações indígenas com exclusividade; atribui ao Ministério da Educação (MEC) a competência de coordenar as ações referentes à educação escolar indígena, em todos os níveis e modalidades de ensino; delega a sua execução aos estados e municípios
Portaria Interministerial nº 559/1991	Preconiza uma educação escolar indígena de qualidade, diferenciada que respeite e fortaleça seus costumes, tradições, línguas, processos próprios de aprendizagem e reconheça suas organizações sociais; garante que os e as indígenas tenham acesso ao conhecimento e domínio dos códigos da sociedade nacional; ensino bilíngue nas línguas materna e oficial do país, preferencialmente que os materiais didáticos sejam elaborados pela própria comunidade indígena; atendendo os interesses de cada grupo indígena em particular; reafirma os princípios constitucionais quanto aos direitos indígenas, com a mudança de paradigma na concepção da educação escolar indígena; estabelece as instâncias que cuidarão da implementação destas políticas: uma Coordenação Geral de Apoio às Escolas Indígenas no MEC e um Comitê assessor dessa instância nos estados; orienta a criação dos Núcleos de Educação Escolar Indígena (NEI) pelas Secretarias Estaduais de Educação; define como prioridade a formação e capacitação específica e permanente dos professores e das professoras indígenas e do pessoal técnico que irá atuar com a questão.
Lei 9394/1996- Diretrizes e Bases da Educação.	Coerente com a afirmação do princípio de reconhecimento da diversidade cultural; defende o pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas no ensino escolar nacional; assegura às comunidades indígenas o uso de suas línguas maternas e processos próprios de aprendizagem; define que à União compete desenvolver programas integrados de ensino e pesquisa, bem como o apoio técnico e financeiro dos demais sistemas de ensino, para oferta de educação escolar bilíngue e intercultural aos povos indígenas
Portaria nº 60/1992	Reafirma os princípios constitucionais quanto aos direitos indígenas, com a mudança de paradigma na concepção da educação escolar indígena; estabelece as instâncias que cuidarão da implementação destas políticas: uma Coordenação Geral de Apoio às Escolas Indígenas no MEC e um Comitê assessor dessa instância nos estados; orienta a criação dos NEI pelas Secretaria Estaduais de Educação.
Diretrizes Para a Política Nacional de Educação Escolar Indígena de 1993	Garante e regulamenta o direito à uma educação escolar indígena, intercultural, bilíngue, específica e diferenciada.
Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas (RCNEI)	Reconhece os novos fundamentos da educação escolar indígena, que devem se reportar as organizações escolares nas aldeias: multietnicidade, pluralidade e diversidade, educação e conhecimento indígenas, autodeterminação; comunidade educativa indígena e educação intercultural, comunitária, específica e diferenciada; propõe a explicitar

de 1998	os marcos comuns que distinguem escolas indígenas de escolas não-indígenas; reflete as novas intenções educativas que devem orientar as políticas públicas educacionais para as escolas indígenas brasileiras; apresenta ideias básicas e sugestões de trabalho para as escolas indígenas, com uma função formativa e não normativa; contém princípios e fundamentos gerais de ensino para as várias áreas de estudos presentes no ensino fundamental, visando fornecer subsídios para prática pedagógica de professores e de professoras indígenas e não indígenas.
Resolução CNE/CEB nº 3/1999	Fixa as Diretrizes Nacionais para o funcionamento das escolas indígenas; responsabiliza o sistema estadual de ensino pela oferta de educação escolar indígena, podendo acontecer em regime de colaboração entre o estado e municípios e por iniciativa da comunidade indígena interessada, ou com anuência da mesma, respeitadas suas formas de representação; cria a categoria oficial de escola indígena, estabelecendo sua estrutura e funcionamento, bem como sua estadualização, salvo se o município tiver seu próprio sistema de ensino; reafirma os princípios já garantidos nas diversas legislações; regulamenta a categoria de professor e professora indígena, como carreira específica do magistério, com concurso diferenciado, garantindo a preferência ao professor da mesma etnia de seus alunos; garante a formação diferenciada em cursos específicos, bem como sua formação em serviço e/ou concomitantemente com a sua própria escolarização.
Parecer CNE/CEB nº 14/1999	Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Escolar Indígena; traz como fundamental que os profissionais das escolas indígenas pertençam as suas respectivas sociedades e que, como protagonistas e sujeitos históricos, os professores e professoras indígenas possam transformar a escola indígena em um espaço para o exercício da interculturalidade sem desvalorizar sua cultura.
Diretrizes para Implantação de Programas de Formação de Professores Indígenas nos sistemas Estaduais de Ensino de 2000	Orienta os sistemas estaduais, os quais competem o provimento das escolas indígenas em relação aos recursos humanos, materiais e financeiros para o pleno funcionamento dessas escolas.
Lei 10.172/2001 – Plano Nacional de Educação (PNE)	Apresenta os objetivos, as normas e as metas para a educação escolar indígena, repetindo os mesmos princípios já estabelecidos pela constituição federal de 1988; fortalece e garante a consolidação, o aperfeiçoamento e o reconhecimento das experiências na construção de uma educação diferenciada e de qualidade em curso nas áreas indígenas.
Programa Parâmetros em Ação de Educação Escolar Indígena (2002)	Propicia o estabelecimento de vínculos com as práticas locais; planejado para ser realizado em um contexto de formação de profissionais da educação.
Lei 11.645/2008	Inclui no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena"
Decreto 6861/2009	Formaliza a educação escolar indígena diferenciada; estabelece os parâmetros de funcionamento da educação escolar indígena; reafirma os compromissos dos documentos anteriormente apresentados, especialmente a Resolução nº 3 de 1999, criando os territórios Etnoeducacionais; apresenta os objetivos da educação escolar indígena.
Lei nº 12.711/2012	Em seu Art. 6º, dispõe sobre ações afirmativas para afrodescendentes e indígenas.
Decreto 7747 de 05 de junho de 2012	Institui a Política Nacional de Gestão Ambiental e Territorial das Terras Indígenas (Art. 4, VII, Eixo 7).
Resolução CEB/CNE n. 05/2012	Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena na Educação Básica (Art. 14, parágrafos 3º. e 6º).
Portaria do Ministério da Educação MEC Nº 389, de 9 de maio de 2013	Cria o Programa Nacional de Bolsa Permanência para estudantes de graduação ingressantes em universidades e institutos federais.
Portaria do Ministério da Educação GM/MEC nº 1.062, de 30 de outubro de 2013	Institui o Programa Nacional dos Territórios Etnoeducacionais - PNTEE, que consiste em um conjunto articulado de ações de apoios técnico e financeiro do MEC aos sistemas de ensino, para a organização e fortalecimento da educação escolar indígena, conforme disposto no Decreto nº 6.861 de 27 de maio de 2009.

Fonte: Quadro elaborado pela autora com base nos autores: Brito (2012); Soratto, 2007; Paes (2002); Batista (2005), Bergamaschi (2005); e Rossato (2002).

Diversos estudos relacionados a legislação indígena, demonstram grandes transformações jurídicas no que se refere aos direitos dos povos indígenas do Brasil, comprovando a inexistência de registros de códigos e normas da sua cultura. A partir de então, muitas etnias estão iniciando seus registros com uso da escrita, a exemplo dos Paiteer Suruí. Essa iniciativa contribuirá para a preservação da cultura daquele povo, e para fins de acompanhamento das mudanças que ocorrerão ao longo dos anos. O conhecimento e empoderamento frente a legislação indígena brasileira vem sendo estudado nas salas de aula da Universidade em questão, tendo como objetivo principal a valorização e o respeito pela cultura indígena.

## **2.5 Escola Indígena**

Segundo Brandão (1995), a educação entre os povos indígenas remonta os primórdios da história humana. Era nas rodas de conversas, junto aos mais velhos, onde o processo ensino-aprendizagem acontecia. A memória dos anciãos sempre foi fonte de muito conhecimento, garantindo aos jovens alunos a perpetuação da identidade dos povos. O ensino/aprendizagem na educação dos povos indígenas era transmitido através das atividades práticas do cotidiano de cada aldeia: a caça, a pesca, uso e manuseio do arco e flecha, seja para adquirir alimentos ou para sua proteção. As meninas índias, desde muito cedo aprendiam com as mães e avós a prática da coleta de frutos, a realizar as tarefas domésticas, a confecção de artesanatos, e os cuidados com os irmãos menores. Tais tarefas, lhes garantiam habilidades indispensáveis para ser uma ótima dona de casa, boas esposas e conseqüentemente ótimas mães. Nas comunidades não haviam docentes detentores do saber, a aldeia e o aprendizado eram compartilhados por todos durante todo o tempo.

Sob o regime tribal, a característica essencial da educação reside no fato de ser difusa e administrada indistintamente por todos os elementos do clã. Não há mestres determinados, nem inspetores especiais para a formação da juventude: esses papéis são desempenhados por todos os anciãos e pelo conjunto das gerações anteriores. (BRANDÃO, 1995, p. 18).

No decorrer do tempo, a escola indígena passou por diversas transformações. A partir da colonização do continente, novos moldes de educação foram aos poucos, determinados aos povos indígenas. Em 1967, foi criada a FUNAI (Fundação Nacional do Índio), que

posteriormente assumiu a educação indígena. Compartilhando das preocupações anteriores quanto a diversidade cultural, a FUNAI avançou no sentido de capacitar docentes indígenas, para exercerem funções educacionais nas comunidades (FUNAI, 2018).

No ano de 1980, houve muitas conquistas no campo da educação destinada aos povos indígenas. Juntamente com grupos não governamentais, organizaram-se em movimentos reivindicatórios tendo a educação como principal pauta. O resultado desses movimentos realizados na década de 1980 foi o surgimento da Coordenação Nacional da Educação Indígena, com o compromisso de novas diretrizes mais eficazes, se responsabilizando em fiscalizar e avaliar as ações já determinadas pelos órgãos governamentais voltadas à educação do índio (SOUZA, 2014).

Souza (2014) afirma que a educação indígena passou por diversas modificações ao longo da sua história, tendo como principais protagonistas o próprio povo indígena, quando através de diversos movimentos, em âmbito nacional, reivindicaram o fortalecimento de suas conquistas territoriais e políticas públicas que contemplem suas necessidades educacionais. Esses movimentos reivindicam uma educação de qualidade na qual o índio faça parte da construção e da prática educacional, dominando as ações e produções próprias, fundamentada na cultura de cada povo, mais uma garantia assegurada em lei, por sua vez na LDB (Lei de Diretrizes e Base da Educação) n. 9.394 de 1996, que obriga os estados e municípios a executar e elaborar políticas educacionais em consonância com as diretrizes e planos nacionais.

Assim, ao longo deste trabalho, enfatizaremos a cultura dos povos indígenas do Brasil, incluindo sua importante língua materna e como se deu o processo de alfabetização ao longo da sua história. Logo,

Por ser a LDB o instrumento jurídico mais importante da educação brasileira, vale destacar alguns dos seus aspectos relativos à educação escolar indígena, o que reafirma, em suma, a diversidade sociocultural e linguística dos povos indígenas, garantindo a eles uma educação pautada no respeito a seus valores, no direito à preservação de suas identidades e na garantia de acesso às informações e aos conhecimentos valorizados pela sociedade nacional (Art. 78). Além disso, atribui à União o encargo do apoio técnico e financeiro a estados e a municípios para o desenvolvimento de ações no campo da educação escolar indígena, com a garantia de incorporação de “currículos e programas específicos” e a publicação sistemática de “material didático específico e diferenciado (Art. 79). (LUCIANO, 2006, p. 154).

Antes do contato com o homem branco, as tribos viviam como nômades, mudando constantemente a cada 2 a 3 anos, utilizando-se de ferramentas próprias destinadas a caça, pesca, construções e defesa, concomitante a época em que ainda estavam aprendendo a

dominar o plantio de alimentos. Não havia escolas tradicionais, os ensinamentos eram transmitidos através dos anciãos para os jovens e crianças. Não havia membros diplomados, o conhecimento era transmitido através das atividades do dia a dia de cada povo (TUPARI, 2015).

Não diferente do povo Tupari, a etnia Gavião, tinha como objetivo ensinar a produzir arcos, flechas, braceletes de pena, dentre outros objetos, ferramentas e armas utilizados por eles, tendo como principal ensinamento o respeito a natureza e o meio ambiente. A coincidência não para por aí, sua cultura também sofreu grandes mudanças depois do contato de seu povo com o homem branco (GAVIÃO, 2015).

É lamentável ver alguém da comunidade que durante sua vida toda contribui na construção da educação do seu povo sozinho no Bekáh, guardando no seu interior a mais profunda sabedoria milenar que carregou em sua mente, e que ninguém é capaz de tirá-la o seu conhecimento, que não está sendo valorizado pela população. (GAVIÃO, 2015, p. 39).

Tupari (2015) afirma que na sua aldeia as primeiras escolas foram implantadas no ano de 1549, as quais eram administradas ainda pelos jesuítas que vieram na caravana de D. João II de Portugal, porém, somente em 1970 passaram a ter conhecimentos sobre a escrita, quando alguns indígenas decidiram colocar seus filhos na escola na fazenda Bom Jardim, nas proximidades do rio Guaporé e depois a demarcação das terras a educação formal se expandiu pelas aldeias indígenas, o que levou a FUNAI na década de 80 a iniciar o processo de criação de escolas em aldeias, processo estes que contribuiu para o primeiro contato com a educação formal dos índios Tupari.

A primeira ideia de construir uma escola na Aldeia Colorado ocorreu quando o líder Abdias Tupari viu a necessidade de alfabetizar sua comunidade, pois, as duas escolas que existiam em outras aldeias eram muito longe para que seus filhos e netos pudessem frequentá-las. As crianças demonstravam interesse em aprender a ler e escrever, conhecer a língua portuguesa e a matemática, porém, o fator distância, falta de transporte, estradas em péssimas condições e intransitáveis no período chuvoso as impediam. Diante deste problema, Abadias convocou uma reunião com toda a comunidade e representação indígena da FUNAI para tratar do assunto e da necessidade do seu povo aprender a matemática do homem branco, possibilitando assim melhor controle de seus processos administrativos (produto, compra e venda). Assim, em 1922 foi aprovada a criação e funcionamento da escola que recebeu o nome de “Escola Indígena Estadual de Ensino Fundamental Hapbitt Tupari”, validada no ano de 2002. O primeiro docente da escola era de origem indígena, membro da tribo Tupari,

porém, não recebeu nenhum preparo pedagógico por parte da FUNAI para a árdua missão de lecionar, sendo em seguida substituído por Isaias Tupari, também indígena. No ano de 1996 foram contratadas professoras não indígenas para lecionar em algumas escolas indígenas, assim, a educação formal (não indígenas) começou a ganhar espaço, promovendo a alfabetização daquele povo (TUPARI, 2015).

A educação escolar indígena é um meio de complementar os conhecimentos tradicionais que os índios adquiriram ao longo dos anos por meio dos ensinamentos dos mais velhos, possibilitando que os alunos índios tenham acesso aos códigos escolares (escrita e leitura) não indígenas, tornando-os cidadãos mais conscientes e capazes de lutar por seus direitos (KARITIANA, 2015).

[...] hoje nossos filhos estão estudando no colégio do homem branco, é no papel, escrevendo no papel, mas eles não estão lembrando de fazer suas flechas, seus arcos, seus cocares, eles não estão lembrando de nada. Antes o ensino tradicional era através da oralidade, hoje o ensino é feito através da escrita, pois isso facilita aos alunos se comunicarem através do português com a sociedade envolvente. Assim o estudo é importante para adquirir os conhecimentos dos seus direitos e poder defender sua terra, impedindo que as riquezas naturais sejam exploradas por não indígenas. Sem esse conhecimento não é possível interagir e defender a sua identidade cultural. Não entregue sua riqueza para o homem branco. Coloque seu filho na escola do conhecimento do povo (GAVIÃO, 2015, p. 28-29).

Kapiaar (2015) acredita que a educação tradicional tem que ser integrada ao currículo indígena, essa seria a maneira mais adequada de aprendizagem da língua do branco sem perdermos nossa identidade indígena, em especial nossa amada língua materna. Não queremos que os jovens sejam alfabetizados na língua do branco em detrimento aos valores culturais dos povos indígenas.

No entendimento de Karitiana (2015b, p. 1), a escola que foi implantada em sua aldeia não atende as reivindicações realizadas pelos movimentos indígena, hoje assegurada na legislação federal, pois o modelo que a SEDUC (Secretaria de Educação do Estado de Rondônia) inseriu, não garante uma escola autônoma, diferenciada, bilíngue e intercultural, prevista pela legislação brasileira.

As escolas implantadas nas aldeias tem sido um meio de diminuir as desigualdades entre os povos indígenas, garantindo, assim, a manutenção dos direitos dos povos indígenas, por meio de um importante diálogo realizado entre diferentes culturas advindas dos inúmeros grupos sociais da região (KARITIANA, 2015).

## 2.6 Alfabetização

Anteriormente ao delicado contato com o homem branco, os povos indígenas não dispunham de recursos para registrar sua história através da escrita. A partir do desenvolvimento de projetos de educação escolar voltado aos povos indígenas, a situação mudou radicalmente. Ladeira (1981, p.171) destaca o uso da língua indígena na alfabetização do indígena como um importante recurso no processo de revitalização da própria cultura.

A justificativa da alfabetização na língua indígena como um mecanismo significativo de reforço e coesão étnica, de valorização da cultura indígena, repousa nas afirmações do tipo: é importante para o índio ver que sua língua vale tanto quanto a do branco ou a “língua indígena escrita está mais próxima da estrutura do pensamento indígena, e assim é capaz de melhor reproduzir os mitos, a sua cultura. (LADEIRA, 1981, p. 171).

O processo de alfabetização do povo Gavião realizado pelo homem branco, ocorreu por meio do contato com missionários pertencentes ao movimento MNTB (Missão Novas Tribos do Brasil), os quais ensinaram as primeiras letras do alfabeto, apresentando a língua portuguesa. O processo foi um tanto complexo, os índios relatavam e registravam à sua maneira, em seguida apresentavam à Orestes que definia a ortografia. Após algum tempo, uma professora indígena da aldeia Igarapé, foi enviada para a aldeia, a qual foi responsável pela alfabetização dos indígenas. A professora desconhecia a língua dos alunos, surgindo, assim, inúmeras dificuldades de compreensão entre professora e discentes, comprometendo o processo ensino-aprendizagem, quase sempre necessitando de um indígena que compreendesse a língua portuguesa para que houvesse o diálogo entre ambos (GAVIÃO, 2015).

Na aldeia Tupari, a alfabetização de alguns indígenas teve início quando eles foram trabalhar com os “brancos” na demarcação do seu território, onde soldados do exército de Brasília ensinaram regras da escrita da língua portuguesa (vogais, consoantes, sílabas, formação frases, pequenos textos, números e leitura). Após a partida dos soldados, muitas dúvidas ainda pairavam na cabeça dos indígenas que não tinham nenhum outro professor para dar sequência a este processo ensino-ensinamento. No ano de 1992, o IAMA (Instituto de Antropologia e Meio Ambiente), foi implantado no estado de Rondônia, com intuito de capacitar indígenas para cuidarem da saúde dos povos de suas respectivas aldeias, o que contribuiu para intensificar o conhecimento. Assim, passaram a frequentar vários cursos, tornando-os o educadores de suas etnias. Subsequente a isso, diversos outros projetos voltados

aos povos indígenas foram implementados no país. O projeto AÇAÍ de 1998, foi um desses projetos, que tinha como principal objetivo a formação de índios, recebendo o nome de Magistério Indígena. Oferecido pelo MEC através do governo Federal, esse projeto possibilitou que indígenas tivessem formação de Ensino Médio (TUPARI, 2015).

Karitiana (2015) relata que o primeiro contato com a escola foi em 1983, na própria aldeia Karitiana em uma escola onde estudavam juntos adultos e crianças. Em 1994 foi oferecido um provão, onde alguns índios foram oportunizados a concluir o ensino de 1ª a 4ª série na modalidade de supletivo, passando. No ano seguinte, puderam exercer a função de professores alfabetizadores nas escolas de suas aldeias.

A prática do antigo ensino exercida nas escolas das aldeias era considerada pelos indígenas, rígido e muito ruim, haja vista que as punições e castigos impostos pelos professores aos alunos gerava grande revolta. O atual modelo educacional implantado nas aldeias tem sido um tanto diferente daquele realizado na sociedade moderna. O modelo educacional indígena praticado no âmbito familiar priorizava os costumes, a língua materna, as tradicionais brincadeiras, caça, pesca e valorização da cultura. Não havia nenhum tipo de punição nesta forma de educar, fato que possibilitou transformar sonho em realidade sem degradar a cultura indígena (SURUÍ, 2015).

A educação dos povos indígenas ocorre de acordo com o processo tradicional de ensino-aprendizagem, oportunizando a aquisição de saberes exclusivo de cada etnia, fazendo uso da metodologia da oralidade, fortalecendo o diálogo entre os povos. Usa-se também os mitos e rituais praticados por cada tribo. A própria Constituição Federal de 1988 reconhece a importância de se trabalhar a educação bilíngue, possibilitando que as escolas trabalhem um ensinamento que preserve a cultura de cada povo (BRASIL, 1988).

Em 2009 foi lançado no estado de Rondônia o vestibular para professores indígenas, possibilitando aos aprovados o acesso ao nível superior ofertado pela UNIR (Universidade Federal de Rondônia). Este foi mais um grande avanço para os indígenas do estado de Rondônia, conseqüentemente possibilitou grandes melhorias na qualidade do ensino realizado nas aldeias (TUPARI, 2015). No processo seletivo participaram 150 professores indígenas residentes em aldeias do estado de Rondônia concorrendo a 50 vagas. As aulas tiveram início no mês de novembro do mesmo ano, com o curso Licenciatura em Educação Básica Intercultural, ofertado no Campus da Unir de Ji-Paraná, ministradas de segunda a sexta-feira (KARITIANA, 2015).

Assim, a Universidade oportunizou os indígenas a compreensão dos processos formais de ensino aprendizagem, e como utilizá-los em suas etnias. Os professores indígenas do povo

Paiter Suruí têm como principal metodologia do ensino-aprendizagem o lúdico, à exemplo de: prática de jogos, cruzadinhas, mímicas, bingos, etc. Afirmam que tem alcançados resultados muitos positivos com essa forma de trabalho, tornando o tempo em sala mais proveitoso e agradável (SURUÍ, 2015a).

O regime de trabalho dos professores indígenas dá-se por meio de contrato temporário em regime emergencial com carga horária de 40 horas semanais. Até o ano 2014 não havia sido realizado nenhum concurso no estado de Rondônia destinado a professores de nacionalidade indígena (SURUÍ, 2015b). Constatou-se que a alfabetização na aldeia Karitiana tem sido falha, um dos motivos é pelo fato dos livros didáticos não chegarem a tempo para ser trabalhado dentro do ano letivo, comprometendo seriamente a qualidade do ensino. Na escola em questão, a alfabetização é trabalhada na língua indígena, seguida da língua portuguesa. Este grupo indígena considera a língua portuguesa tão importante quanto a língua materna, pois através dela possibilita a reivindicação de seus direitos junto aos órgãos governamentais (KARITIANA, 2015).

Houve considerável mudança na forma de pensar por parte dos alunos, pois cultivam a esperança de que após a formação conseguirão um emprego formal, ainda que fora dos limites de suas terras. Acreditam que, uma vez formados, estão aptos a defender sua comunidade, lutar por seus direitos, garantindo o respeito da língua materna, e tendo sua cultura valorizada tão quanto a dos “brancos”. Tem sido muito comum as famílias indígenas incentivarem seus filhos a estudarem, visando o empoderamento intelectual (KARITIANA, 2015a).

Definir em qual língua será trabalhada a alfabetização com os indígenas tem sido um problema constante, considerando que exige análise da situação linguística e das necessidades existentes a partir do tipo de contato vivenciado e do grau de aculturação de cada grupo, considerando ainda o direito da participação da comunidade indígena no processo dessa escolha.

## **2.7 Línguas**

Apesar da extinção de diversas línguas indígenas ao longo de um doloroso processo de colonização, os povos indígenas do território brasileiro buscam a conversação, ainda falando mais de 180 línguas nativas. A língua materna para os povos indígenas vai muito além da sobrevivência cultural, é de fundamental importância também como ferramenta na busca do conhecimento e desenvolvimento junto à sociedade moderna (LUCIANO, 2016).

O pensamento é único e universal, mas esta universalidade é expressa de maneiras distintas e específicas em cada língua. As categorias lógicas de pensamento, tempo e espaço, de quantidade e qualidade, de causa e efeito expressam-se nas categorias gramaticais de maneira distinta em cada língua humana. Segundo pesquisadores e estudiosos da área da linguística, existiam no Brasil em 1500 entre 1.200 a 1.500 línguas indígenas, quando Pedro Álvares Cabral chegou a Porto Seguro, no atual estado da Bahia. Destas, somente 180 ainda são faladas hoje e delas mais de 40 estão ameaçadas de extinção em curto prazo por número reduzido de falantes, baixa transmissão às novas gerações e poucos velhos que as dominam. Apesar da drástica redução das línguas indígenas faladas no Brasil, as 180 sobreviventes representam uma enorme riqueza cultural do país, na medida em que correspondem a 75% de todas as que são faladas no Brasil. É necessário firmar que 18% (30) das línguas indígenas brasileiras também são faladas nos países vizinhos. Os linguistas classificam as atuais línguas indígenas faladas no Brasil por meio de troncos, famílias, línguas e dialetos (LUCIANO, 2006, p. 117).

Diante dessa afirmação, destaca-se as línguas utilizadas pelos povos indígenas de Rondônia, associada à sua diversidade linguística. A língua materna da aldeia Gavião se chama “Língua Gavião”, aprendendo posteriormente a falar também o português. Não é incomum que povos indígenas sejam ainda discriminados pela sociedade branca por falar sua língua de origem, com seus costumes, hábitos e rituais de natureza religiosa. “Muitas vezes a prática da utilização da cultura e da língua materna era reprimida por parte da sociedade ocidental, dizendo que a língua falada pelo povo era uma gíria, sem valor na utilidade social e comercial” (TUPARI, 2015, p. 37).

Segundo Garixama (2015a, p. 2), a língua Paiter Suruí,

[...] possui características fonéticas que são peculiares da escrita e da fala dos Paiter Suruí do Estado de Rondônia. Essas características não estão presentes em outros falantes do tronco tupi mondé. Portanto, a língua Paiter Suruí possui diferenças que só dominam os linguistas da oralidade Paiter. [...] Enquanto os alunos refletem sobre os segmentos sonoros (silábicos) iniciais das palavras, também são estimulados a refletir sobre a sua forma escrita. O professor, que é o mediador da situação de jogo, pode, utilizando as cartelas, chamar a atenção para esse aspecto, fazendo, inclusive, atividades no quadro, após o jogo, refletindo sobre essas semelhanças.

A língua Paiter Suruí é composta por características fonéticas próprias desta etnia, falada apenas pelos Paiter Suruí que habitam o estado de Rondônia. Tais peculiaridades não são encontradas nas falas do tronco Tupi Mondé, características estas que somente são dominadas pelos linguistas da oralidade Paiter (SURUI, 2015). Na aldeia Kyōwã, a língua falada pelos indígenas é a Karitiana, originária da família Arikém, uma língua exclusiva daquela etnia, não sendo também falada por nenhuma outra etnia do país. Entendemos que tais características os fazem únicos, e como tal, devem ser respeitados e valorizados (KARITIANA, 2015).

Segundo Suruí (2015), a educação da cultura ocidental não pode consolidar a educação

indígena, e vice-versa, por isso, os povos querem construir sua própria de educação, tendo como base sua cultura e identidade. Deparamo-nos aqui, com uma forte afirmação do membro e pesquisador da etnia Suruí. No seu entendimento, ambos os modelos são inadequados para alfabetizar na cultura alheia, sugerindo que o indígena desenvolva seu próprio modelo de educação. Partindo desse pressuposto, nos fica claro que a legislação vigente, inclusive a LDB (Leis de Diretrizes e Bases da Educação), nos parece uma excelente ferramenta à disposição do povo Suruí, possibilitando-lhes a devida autonomia quanto a forma de pensar e fazer a educação do seu povo.

Os indígenas Kurupfũ são chamados de “Djeoromitxi”, termo que em português significa buriti, uma raça que quase se extinguiu em consequência dos casamentos entre membro das tribos Djeoromitxi e kurupfũ, potencializado por doenças epidêmicas que ceifou a vida de muitos desses índios, tendo como língua e cultura a *Djeoromitxi*. Grande parte desta população fala o Djeoromitxi e o português, cada um com suas competências e limitações na prática de ambas as línguas (DJEOROMITXI, 2015).

## 2.8 Discussão

Ao longo da análise dos Tcc's apresentados no Curso de Licenciatura em Educação Intercultural pelos discentes indígenas, notou-se claramente que os primeiros conhecimentos indígenas foram transmitidos desde muito cedo, através da prática do diálogo, do convívio dos mais jovens com os anciãos das tribos, os sábios e líderes de cada povo, uma harmoniosa prática de ensino, onde a cultura era o cerne da questão.

Todo grupo indígena tem sua cultura, permeada por costumes, sua língua, hábitos e prática religiosa, isso os tornam únicos no universo, merecedores do respeito e valorização enquanto seres humanos. O desmatamento, mineração e usurpação de dívidas e o preconceito de raça ainda são os grandes problemas dos indígenas (D'AMBRÓSIO, 2001, p. 22). A cultura de um povo é seu maior bem, sua identidade, permeada pelo saber e perpetuada pela existência dos seus membros.

Para Santos e Donizeti (2011), o conhecimento é algo que se constrói dentro de uma determinada comunidade, por meio da pulsão do prazer, das lutas pela sobrevivência, é desenvolvido através de técnicas, dos comportamentos individuais e do grupo. Nas últimas décadas, com a inserção das escolas tradicionais nas aldeias e o contato com os não indígenas, a forma de alfabetização ganhou novos rumos. O índio passou a falar duas línguas (materna e portuguesa), a cada dia mais professores indígenas se formam, assim como professores não

indígenas se capacitam frente a questão educacional indígena, sendo esses importantes fatores que tem contribuído para ampliar o papel da escola na valorização da cultura de cada etnia.

O conhecimento tradicional e os valores indígenas estão a cada dia mais inseridos na escola indígena e começam a ser valorizados por outras culturas, em especial pelas escolas não indígenas, incluindo as universidades. Essa transformação é fundamental para o desenvolvimento de novos modelos de ensino-aprendizagem (ROSA; SOUZA, 2005).

Os indígenas reconhecem que aprender a ler e a escrever foi de grande contribuição para a comunidade. Essa conquista lhes possibilitou a lutar com maior efetividade por seus direitos em meio à sociedade moderna. O comércio, associado ao turismo ocorrido em algumas aldeias não teriam os mesmos efeitos positivos sem o conhecimento da leitura e escrita da língua portuguesa (KARITIANA, 2015; GAVIÃO, 2015).

Karitiana e Suruí (2015) são unânimes em afirmarem que o processo de alfabetização vivenciado por seus pais e avós foi um tanto agressivo. Quando as primeiras escolas foram implantadas nas aldeias, havia grande dificuldade na comunicação, os professores brancos não aceitavam que os alunos falassem a língua materna, tornando para eles o ato de aprender ainda mais difícil. Muitos acabavam sofrendo violências física e psicológica pelos professores da época. Tais fatos em muito contribuíram para o abandono dos estudos. No entanto para aqueles que não desistiram, muitas oportunidades surgiram, como o projeto Açai que possibilitou um curso mais avançado, tornando-os professores capacitados para atuarem nas escolas indígenas.

A importância da escola nas aldeias para o processo de socialização dos indígenas é reconhecida por Grupioni (2006), ao apontar que a escola indígena possui um relevante papel na manutenção e valorização da cultura do seu povo. Deste modo, não há como pensar nos indígenas brasileiros sem considerar a questão da instrução escolar nas aldeias. As etnias são formadas por alunos conscientes de sua identidade e conseguem explicitar sua essência na tradicionalidade dos costumes e valorização da sua identidade cultural (NASCIMENTO, 2004).

De acordo com o relatório fornecido pela Associação Paiter Suruí, no fórum realizado no ano de 2006, os indígenas demonstraram ter grande desejo de sistematizar seu conhecimento, assim como tem ocorrido com povos indígenas do estado do Acre.

O povo Paiter Suruí percebe que a escola é o principal instrumento para a revitalização de sua cultura e a apropriação dos conteúdos do currículo nacional. Para isso, precisa investir na qualidade da educação bilíngue oferecida nas escolas das aldeias. É nesses momentos que os professores indígenas sentem dificuldades, pois os etnoconhecimentos Paiter Suruí precisam ser sistematizados e registrados,

para que possam ser trabalhados em sala de aula. Também precisam estudar a grafia da própria língua, revisando os registros e evitando distorções linguísticas (PUCCI, 2009, p. 187).

Segundo Tupari (2015), a escola abre caminhos para que os indígenas possam gozar de plenos direitos civis, dentre eles cursar em uma universidade pública de qualidade. Com o sucesso do processo de alfabetização, os indígenas passaram a contabilizar seus produtos, a entender conceitos como dignidade, direitos, justiça, aprendendo palavras que não existiam em sua língua materna como, a exemplo de “dinheiro”. Apesar da necessidade de aprender a língua portuguesa, todos concordam que não podem abandonar sua língua materna, ambas precisam conviver de forma harmoniosa e funcional na cultura indígena. Atualmente, com a inserção e conclusão de mais indígenas graduados, inicia-se um período de produção literária em diversas línguas maternas indígenas, algo de inédito e que só é possível após todos os últimos anos de aprendizagem com luta e coragem por parte dos indígenas.

Considera-se escola destinada para os povos indígenas aquela que o processo de ensino-aprendizagem seja bilíngue e multilíngue. O Referencial Curricular Nacional para Escolas Indígenas determina que: a tradição, o conhecimento, as crenças, a religião e símbolos, sejam considerados e respeitados na sua plenitude (ROSA; SOUZA, 2005).

Grizzi e Silva percebeu que muitos alunos indígenas, ao frequentarem a escola, conseguem copiar as tarefas em forma de textos, porém, não conseguem ler ou expressar-se utilizando a própria escrita, isso na maioria das vezes é reflexo da falta de domínio da língua portuguesa, uma vez que alfabetizar não significa apenas a ensinar o aluno a ler e escrever, mas sim torná-lo capaz de expressar-se utilizando os códigos em forma de escrita. O mesmo processo de alfabetização encontra ainda maior dificuldade quando ocorre na língua materna (ROSA; SOUZA, 2005).

Pode-se se dizer que um dos principais desafios da ciência consiste em estudar os fenômenos naturais e culturais, possibilitando ao ser humano compreender a realidade do meio em que está inserido. A ciência, na concepção institucional, é uma organização coletiva que se forma através dos objetos de pesquisa, interlocutores, campos e pesquisadores, dotados de conhecimentos, crenças e culturas enraizadas nas tradições de sua comunidade (WIECZORKOWKI et al., 2018).

## **2.9 Considerações**

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou uma análise da realidade histórica

desde o contado com o “não índio”, até o atual processo de alfabetização inserido nas comunidades indígenas. Observou-se por meio deste estudo que os indígenas, mesmo falando a língua brasileira (português), entendem e desejam que sua cultura seja preservada, pois ela faz parte de sua história de vida, a referência para cada etnia, guardando consigo uma sabedoria milenar insubstituível. Para tanto, precisa ser registrada, preservada e incluída na aprendizagem de todos os alunos desse país. Ainda temos muito a aprender com nossos conterrâneos, aprendizado que vão muito além do uso das plantas e fontes de alimentos da floresta.

Esta pesquisa buscou registrar, por meio da análise da produção escrita de discentes indígenas, a importância de preservar e valorizar a cultura de cada etnia, pois todas fazem parte da história do Brasil e, portanto, da história de todos os brasileiros indígenas e não indígenas. Mediante a necessidade da preservação da cultura dos povos indígenas, ainda com inúmeras falhas do atual sistema educacional, no que tange ao reconhecimento e valorização do conhecimento cultural. Dessa forma, o capítulo III traz o diálogo intercultural através da pesquisa de discentes indígenas e autores que tratam sobre a necessidade de uma educação acolhedora.

## REFERÊNCIAS

BATISTA, T. A. S. **A luta por uma escola indígena em Te'yikue**. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Educação) – Universidade Católica Dom Bosco Caarapó/MS. Campo Grande, 2005, 156f.

BRANDÃO, C. R. **O que é educação**. 33 ed. São Paulo: Brasiliense, 1995.

D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

BERGAMASCHI, M. A. **Nhembo'e: enquanto o encanto permanece! Processos e práticas de escolarização nas aldeias Guarani**. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação. Porto Alegre. 2005, 272f.

BRITO, E. M. **A educação Karipuna do Amapá no contexto da educação escolar indígena diferenciada na aldeia do Espírito Santo**. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 2012, 184f.

DJEOROMITXI, A. K. **O fortalecimento da língua e cultura Djeoromitxi a partir da formação dos professores**. Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR. Departamento de Educação Intercultural Campus de Ji-Paraná – RO. Ji-Paraná-RO, 2015.

GAVIÃO, Z. K. **Bekáh: o lugar da educação tradicional Gavião**. Trabalho de Conclusão

de Curso. Licenciatura de Educação Básica Intercultural. Universidade Federal de Rondônia. Ji-Paraná, 2015.

GRIZZI, D. C. S.; SILVA, A. L. da. A Filosofia e a Pedagogia da Educação Indígena: um Resumo dos debates. In: Comissão Pró-Índio/SP. **A questão da educação indígena**. São Paulo: Brasiliense, 1981.

GRUPIONI, L. D. B. **As leis e a educação escolar indígena: Programa Parâmetros em Ação de Educação Escolar Indígena/ organização Luís Donisete Benzi Grupioni**. - Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental, 2001.

KANINDÉ. ASSOCIAÇÃO DE DEFESA ETNOAMBIENTAL. Disponível em: <http://www.kaninde.org.br/povos-indigenas-de-rondonia-se-reunem-para-criar-a-politica-estadual-direcionada-aos-indios-2/>. Acesso em jun. de 2019.

KARITIANA, I. **Processos próprios de educação do povo Karitiana**. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura de Educação Básica Intercultural) - Universidade Federal de Rondônia. Ji-Paraná, 2015.

KARITIANA, J. B. K. **Pensando a escola indígena Karitiana diferenciada**. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação Básica Intercultural). Ji-Paraná-RO, 2015.

LADEIRA, M. E. Sobre a língua da alfabetização indígena. In: **Comissão pró-Índio. A questão da Educação Indígena**. São Paulo: Brasiliense, 1981.

LUCIANO, G. S. **O Índio Brasileiro: o que você precisa saber sobre os povos indígenas no Brasil de hoje**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade; LACED/Museu Nacional, 2006.

NASCIMENTO, A. C. Escola Indígena: palco das diferenças. **Coleção Teses e Dissertações em Educação**. v. 2, Campo Grande: UCDB, 2004.

PAES, M. H. R. **Na fronteira: Os atuais dilemas da escola indígena em aldeias Paresi de Tangará da Serra-MT, num olhar dos Estudos Culturais**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação. Porto Alegre, 2002, 133f.

PUCCI, M. D. **A arte oral Paiter Suruí de Rondônia**. Dissertação de Mestrado em (Ciências Sociais) – Antropologia. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP. São Paulo, 2009.

BIRCHALL, J; BRITO, A. **Povos Indígenas no Brasil**. Disponível em: [https://pib.socioambiental.org/pt/Quem\\_s%C3%A3o](https://pib.socioambiental.org/pt/Quem_s%C3%A3o). Acesso em 30 jun. de 2019.

ROSSATO, Veronice Lovato. **Os resultados da escolarização entre os Kaiowá e Guarani em Mato Grosso do Sul – “Será o letrado ainda um dos nossos?”**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica Dom Bosco. Campo Grande, 2002, 185f.

ROSA, A. M.; SOUZA, C. C. **Educação escolar indígena: um olhar para a “alfabetização bilíngue”**. Artigo de Revisão. Disponível em: <http://alb.org.br/arquivo->

morto/edicoes\_anteriores/anais16/sem04pdf/sm04ss04\_06.pdf. Acesso em: 01 abr. 2019.

SANTOS, L. T. M; DONIZETI, A. **Educação Escolar Indígena, matemática e cultura: a abordagem etnomatemática.** Revista Latino-americana de Etnomatemática, 2011.

SOUZA, I. R. C. S. **Ainda não sei ler e escrever: um estudo sobre o processo de leitura e escrita nas escolas indígenas de Dourados, MS.** Ilma Regina Castro Saramago de Souza – Dourados-MS: UFGD, 2014.

SORATTO, M. **A construção do sentido da escola para os estudantes indígenas do ensino médio da Reserva Francisco Horta Barbosa.** Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica Dom Bosco. Campo Grande, Dourados/MS. 2007, 132f.

SURUI, G. **Processos próprios de alfabetização em Paiter Suruí.** Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação Básica Intercultural) – Universidade Federal de Rondônia. Ji-Paraná, 2015.

SURUÍ, J. **Uma proposta de educação escolar indígena diferenciada para o povo Suruí de Rondônia.** Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação Básica Intercultural). – Universidade Federal de Rondônia – UNIR. Ji-Paraná, 2015.

TUPARI, I. **Pouo'Orop Toat, um estudo sobre a educação indígena Tupari.** Fundação Universidade Federal de Rondônia-UNIR. Departamento de Educação Intercultura-Deinter. Campus de Ji-Paraná.

WIECZORKOWKI, J. R. S. Etnociência: um breve levantamento da produção acadêmica de discentes indígenas do curso de educação intercultural. **Revista Ciências & Ideias**, v.9, n.3, p. 153-168, set/dez., 2018.

## CAPÍTULO III

### 3 DESCOBRINDO AS PRÁTICAS DE ENSINO DE INDÍGENAS OU REIVENTANDO AS PRATICAS DA EDUCAÇÃO FORMAL

#### RESUMO

Ao pensar em uma escola que possa valorizar o conhecimento e costumes dos povos indígenas, cumprindo com a missão de transmitir a carga do currículo escolar da educação formal, cria-se um imenso desafio pedagógico e epistemológico. Uma das possíveis formas de encarar tamanho desafio é buscar o diálogo com ideias e hipóteses epistemológicas que ressaltam o diálogo intercultural. Portanto, este capítulo tem por objetivo analisar o fazer pedagógico indígena, ao mesmo tempo analisar a influência dos conteúdos pedagógicos formais nesse modelo de educação, através de pesquisa bibliográfica e documental pautadas em autores que tratam sobre o assunto. Para essa análise, o capítulo apresenta três Tcc's relacionados a cultura indígena e suas formas de ensino, concluindo em seguida com apresentação de algumas possibilidades de “troca inversa”, trazendo as práticas dessa didática indígena para o espaço de aprendizagem não indígena.

**Palavras-Chave:** Educação indígena. Cultura. Epistemologias. Pedagogias Indígenas.

#### 3.1 Introdução

Durante as últimas décadas muito tem se discutido sobre a incorporação da cultura no processo de ensino-aprendizagem. Candau (2003), afirma que cultura é um fenômeno plural, multiforme que está sempre em movimento, mas ao mesmo tempo está sempre em constante transformação, envolvendo um processo de criar e recriar. Ou seja, a cultura está por vezes, ativa na vida do indivíduo e no seu fazer cotidiano. Diante dessa afirmação, fica explícito que os saberes do indígena e do “não índio” são de suma importância no contexto da multipluralidade de ideias no ambiente escolar. O enfoque desses saberes tradicionais aponta para uma possibilidade pedagógica axial para as diferentes culturas.

Levando em consideração o contexto cultural ligado as formas de analisar os objetos e relacionar com as atividades do dia a dia da aldeia indígenas, os autores Candau (2000; 2002)

e Forquin (1993), destacam a importante relação entre escola e cultura e a importância da cultura no processo de aprendizagem e nas práticas pedagógicas.

Uma vez percebido a existência do processo de ensino-aprendizagem no seu próprio cotidiano, os indígenas buscaram maneiras de tornar esse conhecimento vivo e produtivo, sempre que possível dentro das próprias aldeias. Ao reafirmar o pensamento de uma aprendizagem significativa, D'Ambrósio (1998), afirma que:

Desenvolver a capacidade do aluno para manejar situações reais, que se apresentam a cada momento, de maneira distinta. Não se obtém isso com a simples capacidade e fazer contas nem mesmo com a habilidade de solucionar problemas que são apresentados aos alunos de maneira adrede preparada. A capacidade de manejar situações novas, reais, pode muito bem ser alcançada mediante modelagem e formulação de problemas, que infelizmente não estão presentes em nossos currículos antiquados (D'AMBROSIO, p. 16, 1998).

O professor indígena passa agora a ser o mediador da aprendizagem, tendo como premissa o conhecimento empírico do seu aluno, fruto da sua própria cultura. A grande “missão” é associar o conteúdo formal com a “bagagem” trazida pelos discentes. A entrega do material destinada ao ano letivo nas escolas indígenas ocorre da mesma forma que nas escolas formais, inclusive respeitando os prazos limites. A maior parte do conteúdo trabalhado nas escolas indígenas é o mesmo conteúdo na educação do “homem branco”. Isso tem sua carga negativa, haja vista que o material que o governo manda para as escolas nas comunidades indígenas não é adaptado para a realidade deles, cabendo aos professores, com anuência dos líderes tribais fazerem as devidas adaptações no material didático. É preciso frisar que os indígenas não querem abrir mão dos conteúdos formais recebido pelo governo, mas desejam que o ensino da sociedade branca possa caminhar de mãos dadas com o ensino tradicionalmente praticado por eles (SURUÍ, 2015).

Mesmo tendo a plena consciência do imenso conhecimento adquirido ao longo dos anos, o índio não tem esse tesouro em forma de registros, tornando a missão dos professores indígenas ainda mais desafiadora. Uma das formas encontradas para contornar essa situação foi realizar pesquisas junto aos membros mais velhos das tribos em forma de entrevistas registrando em áudio e vídeo. A execução de atividades como: contagem, cálculos monetários, uso da geometria, pintura corporal, mitos, música, dança, arquitetura, artesanatos, cultivo da terra, conhecimentos medicinais, os guardiões do saberes tinham a devida noção de que essas atividades era uma excelente metodologia de ensino no processo de aprendizagem (ADRIANO SURUÍ, 2015).

### 3.2 Povo Indígena Zoró

O povo indígena Zoró, se autodenominam Panyjeje, traduzindo para a língua portuguesa seria: “Nós comemos carne moqueada”, habitando áreas noroeste do estado do Mato Grosso e de Rondônia. Povo que amargou grandes perda com o contato com o homem branco, ceifando a vida de inúmeros membros, nos diversos confrontos ocorrido na década de 1977. A língua materna é Panyjeje do tronco tupi, da família Mondé (TRESMANN,1994). Segundo o censo de 2010, a atual população é de aproximadamente 677 indivíduos (IBGE, 2010).

Em 1968 os sertanistas Francisco Meirelles e seu filho Apoena Meirelles identificaram as primeiras moradias e o território de ocupação do povo Panyjeje Zoró. Durante os nove anos seguintes os indígenas Zoró tiveram contatos esporádicos e violentos com trabalhadores da Fazenda Castanhal, à margem esquerda do Rio Branco. Houve perda de território indígena e mortalidades (não existem registros oficiais de quantos morreram) e finalmente em 1977 a FUNAI realizou o contato. Os Panyjeje Zoró após o contato foram assentados pela FUNAI em aldeias nos limites de seu território e introduzidos novos costumes impactando a cultura indígena. O contato e o acesso de missionários evangélicos nas aldeias intensificaram os impactos culturais, a ponto de se deixar de praticar os costumes e ritos importantes para a identidade cultural do povo Panyjeje Zoró. Durante o diagnóstico, os problemas com impactos culturais foram identificados, como: perda de rituais; das caminhadas no mato para conhecer lugares sagrados; jovens sem saber confeccionar flechas e outros artesanatos, além de muitos não conhecerem a história de seus ancestrais. Atualmente, a terra indígena sofre pressão em seu entorno, primeiramente nas regiões onde fazem divisas com fazendas e serrarias. Os indígenas Zoró, vivem na Terra Indígena Zoró - TIZ, localizada no noroeste do estado do Mato Grosso, na região próxima à fronteira com o estado de Rondônia, entre os rios Roosevelt (leste) e o rio Branco (oeste). Possui uma extensão de 355.789,5492 ha. Do município de Rondolândia. Foi homologada/regularizada pelo Decreto nº 265 de 29.10.1991 (KANINDÉ, 2016).

Analisando a afirmação de Kanindé (2016), constatamos que o povo Zoró foi mais uma vítima da forma como a maioria dos contatos tem ocorridos, quase sempre por exploradores e/ou trabalhadores contratados por estes. As consequências disso é um forte abalo na cultura, sua maior riqueza, negligenciada pelo poder público e dilacerada por cruéis invasores. Talvez a maior ofensa aos povos indígenas não seja suas percas materiais, mas sim a desconsideração enquanto ser humano, tratando-os como seres inferiores, desprovidos de direitos e necessidades inerente a pessoa humana. O fator diferente não pode ser utilizado como requisito de aceção de pessoa, bem como nos afirma Ferrari (2000),

Somente no momento em que se desconstruir a oposição entre diferença e igualdade é que será possível entender que a verdadeira igualdade está no direito à diferença e

que todos nascem iguais, porém diferentes. Todo ser humano, todo aluno é único e diferente, pois a diferença é a certeza da individualidade (FERRARI, 2000, p. 95).

Seguindo essa linha de raciocínio, compreende-se que escola como instituição responsável pelo desenvolvimento da aprendizagem formal, deve, diante de cada realidade, desenvolver ações pedagógicas que oportunize o pleno desenvolvimento do ser humano, despertando o sentimento de igualdade e respeito frente às diversidades inerentes a cada indivíduo.

### **3.2.1 Saberes e fazeres do Povo Indígena Zoró: a infância contada pelos sabedores**

O processo educacional é fator inerente a toda sociedade humana, cada uma agindo segundo sua concepção de mundo e valores culturais. Zoró (2015), em sua obra intitulada: “A infância indígena Zoró contada por velhos/as: um exercício de lembranças e imagens”, tem na sua pesquisa, como principal objetivo, promover o entendimento junto às crianças e jovens da etnia a importância do ato de ouvir os mais velhos contarem sobre a maneira como viviam antigamente e sobre sua cultura, possibilitando assim, que os alunos conheçam a história da infância do seu povo junto aos sabedores mais velhos da comunidade indígena.

De acordo com o autor, sua infância foi repleta de muitas brincadeiras, e muita alegria.

Entre as brincadeiras estava a imitação de casal. Juntava os grupos para brincarmos com as outras crianças do sexo feminino. Na época, nós fazíamos aviões de brinquedo com plantas de capoeira, com essa planta, nós fazíamos também carros de brinquedo para brincarmos. Na época, nós gostávamos de brincar no rio e na cachoeira. Essa era a parte mais gostava de nossas brincadeiras (ZORÓ, 2015, p.7).

A brincadeira faz parte da vida das crianças, independente da sua cultura. Toda brincadeira traz um aprendizado para a criança, e esse aprendizado pode ser relacionado com a aprendizagem significativa dentro das escolas. Zoró (2015) descreve em seu texto, que em todos os momentos de sua infância seu pai lhe ensinava algo muito importante.

As atividades que eu participava com meu pai na época, era principalmente a caçada, a pescaria, fazer roça e plantação, cada atividade que o meu pai fazia ele me ensinava. A parte mais difícil de aprender com ele era matar tatu de 15 quilos, pois na cultura Zoró, tem a forma correta para matar o tatu. Eu lembro que ele matava o tatu com fogo, água e formiga tanajura. Ele fazia materiais tradicionais para utilizar (peje pejea) feito de folha de babaçu novas, esse peje pejea era material para mandar a fumaça o mais fundo no buraco do tatu, (weja) feito de cipó. Esse weja é um tipo de armadilha tradicional para prender o tatu (panap) feito da casca da paxiúba, para colocar água dentro no buraco. A parte que eu gostava era caçar junto com meu pai, por que ele me deixava matar passarinhos, por isso eu gostava de ir caçar com ele na época.

A proposta de Zoró foi realizar entrevistas com os mais idosos da comunidade, ouvindo as histórias de suas vidas como ferramenta no processo de fortalecimento da identidade do seu povo. Assim, o autor descreve a importância dos momentos de aprendizado da comunidade, suas particularidades e metodologias de ensino dos antepassados na prática do ensino-aprendizagem.

Na época da minha infância, eu participava das festas tradicionais do meu povo Zoró. As festas era gujanej (espírito da água), zagapujej, (espírito do) essa festa era muito animada, por que todas as pessoas participavam dessa festa, como as crianças, jovens, e principalmente os mais velhos. Na preparação, antes de ir para a festa, tinha o lugar para eles prepararem todo o material da festa, esse lugar chamava-se bekã, nesse lugar, preparavam os materiais para usarem no dia da festa. Os pais das crianças faziam materiais para eles usarem, tais como cocares. Faziam as pinturas, pois nessa festa ninguém ficava sem a pintura corporal e sem objetos para usarem. Antes de ir, o cacique se reunia entre eles, e com as crianças também, dizia para não fazerem bagunçar na festa, e não ter briga (ZORÓ, 2015, p. 8).

Todo aprendizado é significativo para os povos indígenas, despertando um olhar além da visão particular, desenvolvendo e aperfeiçoando maneira diferente de viver e transmitir o conhecimento da sua cultura, valorizando os saberes e a importância de viver em comunidade (ZORÓ, 2015).

Na falta de registros da sua história, a cabeça dos anciãos desempenha o papel de uma biblioteca itinerante, possibilitando que todos da tribo sejam também um educador. A educação indígena é tida como um processo em que os membros da comunidade ensinam aos mais novos através de práticas tradicionais, no intuito de perpetuar os conhecimentos e valores considerados fundamentais para o grupo (ZORÓ, 2015).

Observa-se neste texto que Zoró teve a preocupação em registrar inúmeros brincadeiras e algumas experiências vividas por ele quando na infância. Buscou registrar a trajetória do seu povo, resumindo fatos importantes que aconteceram durante o contato com o não indígena, marcas que nem mesmo o tempo conseguir apagar da memória daqueles que vivenciaram o ocorrido.

Podemos concluir até aqui esse trabalho expôs uma clara discussão a respeito de como o povo indígena tem suas próprias formas de educar seus jovens, fazendo uso de uma prática, eficaz e milenar metodologia de ensino, cabendo apenas o lamento por, até então, não haverem registrados em documentos. Buscou-se diferenciar a prática tradicional de ensino das práticas desenvolvidas no contexto de educação escolar formal e enfatizar que tanto a educação indígena quanto a educação escolar moderna se constituem dois modos de educar de maneiras diferentes, ambas com seus devidos valores e direitos assegurados em lei.

### 3.3 Breve histórico Povo Indígena Djeoromitxi

Os povos Indígenas Djeoromitxi, se autodenominam Djeoromitxi, significado com origem em um tipo de palmeira muito comum na região. Esse povo é conhecido pelos “não índio” como Jabuti, uma definição do Tupi para a língua portuguesa. Residem nas regiões do Rio Branco e Rio Guaporé, pertencentes ao estado de Rondônia-RO. De acordo com sua história, contada de forma oral, as cabeceiras do Rio Branco são suas áreas tracionais. A população composta por aproximadamente 225 pessoas, e a família linguística é o Jabuti (POVOS INDÍGENAS DO BRASIL, 2018).

Até muito recentemente, a língua dos Djeoromitxi, assim como a de seus vizinhos Arikapú, permanecia praticamente não documentada. Apesar disso, com base nas listas de palavras existentes, essas duas línguas eram consideradas, desde a década de 30, como pertencentes à família linguística Jabuti (POVOS INDÍGENAS NO BRASIL, 2018).

Segundo Jabuti (2015), a terra indígena rio Guaporé do povo Djeoromitxi foi demarcada ainda no ano de 1976, época em que foram ameaçados por grupos de garimpeiros, fator determinante para a demarcação de suas áreas. Descrevendo a trajetória histórica desse povo, a autora faz o seguinte relato,

Os meus parentes também foram obrigados a não falar na língua materna a grande maioria da população principalmente os homens foram escravos dos seringalistas e enquanto isso as mulheres também sofriam fazendo roça e eram muitas vezes obrigadas a entregar seu corpo para os homens brancos. Nessa época de seringais os povos indígenas foram separados de suas parentes e ficaram longe um dos outros trabalhando nas colocações. Esse trabalho é muito interessante pois foi momento da gente refletir a história de nossos parentes e pensar a nossa (JABUTI, 2015, p. 09).

A forma de habitação do povo Djeoromitxi se resume á grandes malocas em formato de colmeia, sobrevivem da pesca, caça, coleta de frutas e insetos. A agricultura e o cultivo da terra também fazem parte da subsistência. Plantavam milho, macaxeira, amendoim, inhame, banana, cabaça e criavam larvas comestíveis de várias espécies de insetos, uma rica e acessível fonte de proteína ainda encontrada na mata com certa abundância (POVOS INDÍGENAS DO BRASIL, 2018).

### 3.3.1 Saberes e fazeres do Povo Indígena Djeoromitxi: a pintura corporal

Na obra “A pintura corporal do povo indígena Djeoromitxi”, a referida autora descreve a importância da pintura para a cultura de seu povo, objeto principal do seu trabalho de pesquisa, registrando cada pintura corporal do seu povo para que as futuras gerações conheçam os Djeoromitxi na essência dos seus conhecimentos e da sua cultura milenar.

É importante lembrar que a nossa pintura corporal traz vários significados imitando a pintura de alguns animais e insetos, traz consigo a beleza nas pessoas deixando cada vez mais belas. A pintura corporal também é importante para espantar os maus espíritos, que as vezes persegue a vida dos humanos. É por isso que a pintura corporal deve sempre ser ensinada aos mais jovens para nunca ser esquecido (JABUTI, 2015, p. 05).

A proposta da pesquisa de Jabuti se fundamenta na importância da investigação do que significa pintura corporal do seu povo, contribuindo simultaneamente com registros em documentos, objetivando o enriquecimento do processo educacional, e aumento da fonte de pesquisa por demais pesquisadores, alunos e professores. Ao identificar a importância das atividades realizadas na comunidade indígena, a autora destaca a importância da sua pesquisa para a escola da comunidade.

Através do meu trabalho pretendo contribuir com outros pesquisadores e professores das escolas indígenas e não indígenas que precisarem do meu trabalho. A metodologia utilizada é a história oral. Esse trabalho mostra toda realidade atual da pintura, apesar de tantos anos, nunca nos esquecemos das outras épocas, procuramos manter sempre vivo, usando quase todos os dias para nunca ser esquecida a lembrança de nossos velhos (JABUTI, 2015, p.06).

Ao longo de sua obra a autora relata através dos mitos, como surgiu o povo indígena Djeoromitxi. A pesquisa de campo que compõe o texto foi realizada com sabedores da comunidade, através de relatos das experiências vividas por eles, bem como a definição do grau de importância da pintura corporal para o seu povo. Jabuti (2015), faz um breve relato do que viveu na produção da sua obra:

Durante a entrevista elas disseram que a Pintura Corporal do povo Djeoromitxi surgiu a partir do desejo de uma menina que tanto quis ter uma jiboia, que foi a pequena cobra macho que ensinou, e assim todos aprenderam com ele. Até uma música as pessoas aprenderam com ele, diz a minha tia Nazaré que é muito triste essa música, quando ele foi embora, ele dizia cantando para sua mãe, mãe vou embora, estou com muita vergonha do que fiz. E a mãe respondeu cantando, não me deixe filho eu vou contigo, e os dois subiram para o céu se transformaram em arco-íris. A jiboia só foi embora por que uma menina que não era mais virgem, pediu que ele a pintasse e como ela não era virgem ele engoliu toda, que até mesmo a jiboia se

transformou numa enorme cobra grande. Ele apenas pintava a sua mãe por que ela era virgem, e não corria perigo nenhum. É linda essa história e só ouvindo pessoalmente a música que elas cantam. Elas também falam que a pintura serve para espantar os espíritos do mal. Aqui na minha comunidade essas pinturas são muito usadas, quase todos os dias a gente vê pessoas pintados com a tinta de jenipapo (JABUTI, 2015, p. 16).

O legado da obra da autora pode ser constatado na compreensão e valorização da tribo quanto a importância da pintura corporal com sua grande variação de formato, cores e significado. A comunidade projetou nessa obra o resgate de parte da sua cultura, a segurança de que a partir de agora não se perderá com o passar dos anos e com os desafios importa por culturas alheias.

### **3.4 Breve histórico do Povo Indígena Wari**

Os povos indígenas Wari, definidos algumas vezes por Pacaá Nova, por serem vistos pela primeira vez no rio homônimo, afluente do Rio Mamoré, no Estado de Rondônia-RO. A verdadeira definição de Wari', feita pelos próprios indígenas: "gente", "nós", como são conhecidos e gostam de ser chamados. Pertencem a família linguística Txapakura, com população de aproximadamente 3.956 indígenas, divididos entre os subgrupos são denominados Oro Nao, Oro Eo, Oro At, Oro Mon, Oro Waram, e Oro Waram Xijein. Vivem em aldeias em torno de sete postos da Funai em Guajará-Mirim, mais precisamente na Terra Indígena Sagarana. (POVOS INDÍGENAS NO BRASIL - DJEOROMITXÍ, 2018)<sup>7</sup>.

#### **3.4.1 Saberes e fazeres do Povo Indígena Wari': Tokwa, a festa da chicha do Povo Oro Nao terra Indígena Pacaás Novos**

Os rituais tradicionais indígenas buscam retratar a história e cultura do povo indígena, assim como a etnia Oro Nao, que faz parte de subgrupo dos povos indígenas Wari' (ORO, 2015). A chicha é uma bebida feita de milho que é servida em uma festa tradicional realizada pelos povos Indígenas para comemorar a colheita de produtos agrícolas. Assim, o principal objetivo para a pesquisa realizada pela autora e discente do Curso de Educação Básica

---

<sup>7</sup> Wari': Os Wari' são muitas vezes designados como Pacaá Nova, por terem sido avistados pela primeira vez no rio homônimo, afluente da margem direita do Mamoré, no estado de Rondônia. Mas é como Wari', palavra que em sua língua significa "gente", "nós", que gostam de ser chamados, e é dessa forma que são conhecidos pelos não-indígenas que mantêm com eles um convívio mais estreito. Vivem hoje aldeados em torno de sete Postos da Funai administrados pela Ajudância de Guajará-Mirim, Rondônia, e na Terra Indígena Sagarana, na confluência dos rios Mamoré e Guaporé, administrada pela Diocese de Guajará-Mirim. <http://pib.socioambiental.org/pt/povo/wari> em 20/11/2019

Intercultural da Universidade Federal de Rondônia-UNIR, foi registrar como é realizada essa festa tradicional do povo Oro Nao' (ORO, 2015).

Oro (2015), explica porque a cultura das festas tradicionais da tribo tem perdido seu grau de importância em meio aos jovens índios.

A festa tradicional do povo Oro Nao' perdem a importância na aldeia Sotério em decorrência da mudança de hábito agrícola, os mais velhos faziam as roças grandes para fazer a festa, os rapazes aprenderam mal costumes dos não indígenas, por isso fracassou o plantio do milho, na comunidade do povo Oro Nao', ainda plantamos o milho mas não como antes (ORO, 2015, p. 7)

A autora escolheu como metodologia de sua pesquisa a entrevista e observação junto aos anciãos das tribos. A princípio, os sabedores foram até a escola para realizar palestras com os alunos, com a finalidade de descrever como eram realizadas as festas tradicionais do povo indígena Oro Nao. Já no seu primeiro capítulo, a obra de Oro define como é realizada a festa tradicional da Chicha.

A festa tradicional acontecia duas vezes por ano, fazíamos a festa quando tínhamos muitos produtos agrícolas. Produzíamos muito milho (vermelho, branco), cará, batata doce e outros. As nossas bisavós preparavam a roça para plantar o milho, eles plantavam muito. Toda festa que era comemorada precisa de chicha para os visitantes. Os mais velhos estão preocupados com as produções agrícolas da roça dos jovens na aldeia, se não produzir não fazem a festa tradicional do povo. Este é um grande problema atual em nossas comunidades. Para fazer a roça devemos procurar a terra boa, o solo tem que ser terra preta, os velhos gostavam de fazer a roça perto de Igarapé. Os homens, e as vezes junto com as mulheres, procuram a terra preta para o plantio de milho. Fazemos a roça onde tem muito ariri ou mamão, e onde não tem muita árvore grossa e cipós. Fazemos a roçada e depois derrubada e queima, depois plantamos. Os homens marcavam a roça e começavam a roçar depois que terminavam a roçar e passavam uma semana, os homens pediam às suas esposas para fazer a Chicha. Quando matavam a caça e voltavam para casa do dia da derrubada, os homens se reúnem para derrubar roça e tomavam a chicha e vão para a Derrubada (ORO 2015, p. 8).

Nessa afirmação podemos ver com maior clareza a preocupação da autora em descrever as atividades da tribo com grande riqueza de detalhes. Essa preocupação também se evidencia na escolha do tema do seu trabalho. A chicha, bebida típica de muitas comunidades indígenas é em seu povo peça central na tradição em comemoração ao cultivo para subsistência.

### **3.5 Didática e prática de ensino na formação de professores Indígenas**

Para Tardif (2002), dialogar sobre educação é pensar, antes de tudo, na profissionalização do professor, na formação continuada e pleno apoio do estado. É preciso

haver conexão e harmonia entre os aspectos sociais e individuais do profissional aliada aos aprendizados adquiridos na sua formação.

“É impossível numa educação comprometida com a aprendizagem de professores e alunos, separar o saber como uma categoria autônoma e separada das outras realidades sociais, organizacionais e humanas nas quais os professores se encontram mergulhados” (TARDIF, 2002, p. 11).

De acordo com Cavalcante (2003), há uma grande vontade dos educadores indígenas em fazer de suas escolas e de seus processos pedagógicos um meio formador que possibilite expressar a diversidade e pluralidade de suas culturas. Ainda é um desafio associar o modelo de formação indígena, advindo das relações com o meio em que vive, com a educação formal.

Para que de fato haja mudança significativa no campo educacional é necessário que,

abra espaços para o exercício de um diálogo verdadeiro e tolerante entre índios e não-índios, entre a escola indígena e a escola não-indígena, entre políticas públicas gerais e práticas culturais específicas, é necessário superar impasses e obstáculos, e criar aberturas legais burocráticas e administrativas que possibilitem o exercício da criatividade e da inovação... para que as escolas indígenas seja um instrumento de autonomia, política e cultural e não mais um instrumento de submissão histórica é o grande desafio do momento. (GRUPIONI, 2001, pp. 282-283).

Os conteúdos curriculares educacionais têm-se revelado uma considerável ferramenta pedagógica na conexão de ambas as culturas. Ao mesmo tempo em que essa forma de ensino é necessária, é preciso levar em conta a necessidade de estar a todo instante relacionando o conteúdo formal com as atividades advindas da cultura indígena.

D’Ambrósio (2001), afirma que todo indivíduo traz consigo raízes culturais desde seu nascimento, ligação direta com sua casa e modo de ser, característica de toda uma vida com hábitos e costumes passados de geração em geração. Quando submetido ao processo de formação escolar, sofre um processo de aprimoramento, transformação e substituição que por vezes causa uma metamorfose cultural. A melhor e mais provável maneira de valorização dessas raízes culturais é o reconhecimento e o respeito por elas. Reconhecer e respeitar o saber de cada ser, seja ele indígena ou não, reforça a aprendizagem e a importância que é dada aos conteúdos ensinados pelo professor.

Para estimular o resgate cultural dos povos indígenas é necessário que os mesmos percebam a existência de suas ideias de ensino aprendizagem próprias. Em outros termos, resgatar seus modos, maneiras, metodologias de ensino, de lidar com seu ambiente natural e

cultural. Sendo assim, a educação é um processo realizado por todas as sociedades humanas, cada povo age educando seus indivíduos de acordo com sua visão de mundo, com seus valores e crenças. No contexto da educação escolar indígena, a valorização das formas próprias de aprendizagem, dos saberes e costumes de cada etnia, tem sido sua prioridade, adotando uma metodologia diferenciada no processo de ensino-aprendizagem que garante a valorização da cultura de cada povo (GONÇALVES; MELLO, 2009).

A prática da educação escolar indígena não se limita apenas ao espaço escolar, isto é, à sala de aula, englobando todo e qualquer ambiente e relação social para a disseminação do conhecimento. Nesse modelo educacional a participação de todos os integrantes da comunidade é uma realidade, pois estão certos em acreditarem que todos o tempo todo educam. Para a maximização desse pensamento e efetividade dele, é necessário que haja maior acesso a todos os meios de promoção do conhecimento, a exemplo das TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação).

A etnomatemática possibilita conhecer a prática utilizada e a forma como se produz a matemática em povos de diferentes culturas. No contexto da educação indígena, ela tem o poder de causar nessas comunidades o orgulho de sua identidade cultural, possibilita também a reflexão dos desafios enfrentados pelas escolas indígenas no país, focando num processo educacional construtivo e contemplando no ensino e uso da matemática.

D'Ambrósio (2002), discorre sobre o assunto afirmando que quando se busca refletir sobre a matemática, é preciso levar em conta os conhecimentos matemáticos que já existem dentro do contexto específico onde o novo modelo escolar foi inserido, de forma a valorizar e preservar a cultura dos alunos. É preciso valorizar os diversos tipos de conhecimentos matemáticos de acordo com cada cultura, promovendo uma nova forma de pensar o ensino da matemática nas escolas indígenas, pois cada povo tem sua etnia, sua realidade de vida e deve ser transmitida a seus alunos da forma que melhor atenda suas necessidades. Há tempo existe a preocupação por parte dos pesquisadores e professores da educação reconhecer e valorizar o conhecimento existente na diversidade cultural, a exemplo dos povos indígena (D'AMBRÓSIO, 1998).

Nessa linha de raciocínio, Candau (2009), faz a seguinte afirmação:

[...] a educação intercultural não pode ser reduzida a algumas situações e/ou atividades realizadas em momentos específicos, nem focalizar sua atenção exclusivamente em determinados grupos sociais. Trata-se de um enfoque global que deve afetar todos os atores e todas as dimensões do processo educativo, assim como os diferentes âmbitos em que ele se desenvolve. No que diz respeito à escola, afeta a seleção curricular, a organização escolar, as linguagens, as práticas didáticas, as

atividades extraclasse, o papel do/a professor/a, a relação com a comunidade etc. (CANDAU, 2009, p. 170).

Assim, ao longo de toda a vida, os indivíduos passam por diferentes aprendizados através do convívio intercultural. No que diz respeito a educação escolar indígena, percebe-se a necessidade de modificar o atual conceito de educação, começando pela prática de relacionar a o conteúdo formal com o conhecimento empírico inerente a cada indivíduo. Partindo desse pressuposto Castro (2015), faz a seguinte afirmação:

A comparação não é apenas nosso instrumento analítico principal; ela é também nossa matéria prima e nosso horizonte último, pois o que comparamos são sempre e já necessariamente comparações, no mesmo sentido em que, para o método estrutural (tal como aplicado nas Mitologias), o objeto de toda transformação é necessariamente uma outra transformação, e não alguma substância originária. Não poderia ser de outro modo, uma vez que toda comparação é uma transformação (CASTRO, 2015, p. 84).

Diante disso, percebeu-se a fundamental importância do meio em que o indivíduo está inserido para o seu desenvolvimento, pois é nele que estabelece as relações de transformação e aprendizado com o mundo e com as pessoas, e tem papel determinante na sua formação e qualidade de vida social, moral, psicológica e cultural (SIMPÓSIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO<sup>8</sup>, 2008).

### 3.6 Breve análise

A educação indígena tem grandes particularidades, exigindo respeito e consideração às suas especificidades culturais quando no planejamento das ações. Vale lembrar que o fator “preocupação” com a educação indígena é algo consideravelmente recente. Somente a partir de 1990 passou a ser bilíngue e intercultural, direito garantido na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional-LDB n. 9.394 de 1996, e no Referencial Curricular para as Escolas Indígenas, presente também na Carta Magna de 1988. Portanto ao relacionar a educação indígena com a cultura, percebeu-se no desenvolvimento da pesquisa, as necessidades dos povos indígenas por meio da escola de acessar outros conhecimentos, preservando e fortalecendo sua cultura. Para que possa acontecer uma aprendizagem significativa, a educação, de fato, precisa ser uma realidade no cotidiano dos alunos indígenas.

---

<sup>8</sup> Simpósio Nacional de Educação: disponível em: [http://www.uricer.edu.br/cursos/arq\\_trabalhos\\_usuario/498.pdf](http://www.uricer.edu.br/cursos/arq_trabalhos_usuario/498.pdf). Acesso 18 abr. de 2019.

As discussões sobre a educação escolar dos povos indígenas, passaram a ser realizadas na própria comunidade. Conforme os relatos dos autores indígenas, quando a escola foi criada na aldeia eles não sabiam qual seria sua finalidade. Porém, com o passar do tempo, perceberam que poderiam trabalhar a educação escolar em favor deles. Dessa maneira, passaram a incentivar os mais jovens a frequentar a escola, percebendo desde cedo a necessidade de relacionar os novos aprendizados aos conhecimentos da própria cultura.

A principal preocupação dos autores explicita em suas obras, é não deixar que sua cultura se perca, porém, permitindo que sejam enriquecidas através dos conteúdos dos currículos educacionais que estão sendo trabalhados nas escolas das comunidades.

### **3.7 Considerações**

Analisou-se nesse capítulo a educação indígena e cultura tradicional, e a relação com a educação formal, através dos diálogos dos autores supracitados. A partir da análise dos textos surgiu um olhar comparativo frente aos conceitos. Segundo os autores, todos os saberes dos povos indígenas foram surgindo e sendo construído a partir das necessidades humanas, conhecimento acumulado e transmitido ao longo da história desses povos.

O tempo também foi um aliado na idealização e construção da forma como o ensino-aprendizagem tem sido realizado, tendo o diálogo como quase a única metodologia utilizada. Muitas perguntas e muitas dúvidas sobre como e qual seria a melhor maneira para tornar o ensino educacional atrativo e prazeroso pairaram em nossas cabeças. Ao observar os textos dos autores apresentados nesse trabalho, percebeu-se que, a partir do momento que o saber tradicional do indivíduo é respeitado e valorizado, aumenta a probabilidade de a aprendizagem ocorrer de formar prazerosa e produtiva.

Ao analisar o referencial teórico, observou-se também que a educação indígena foi sendo construída a partir da necessidade de cada povo, suprimindo as demandas e objetivos inerente a sobrevivência humana, assim foi sendo construída a cultura e consequentemente a identidade desses povos. Mediante o exposto, pode-se compreender que a educação escolar indígena, na condição de mediadora entre duas formas de pensar distintas, constitui um terreno bastante fértil para reflexão da educação na cultura do homem branco.

Endossando essa linha de pensamento, Bergamaschi (2005), destaca uma contradição na práxis da educação intercultural. “A escola proposta para as aldeias indígenas brasileiras está legalmente organizada para ser diferenciada, para respeitar o modo de vida de cada etnia, mas está amarrada a concepções ocidentais de tempo e espaço que não ousa questionar

(BERGAMASCHI, 2005, p. 234)”.

Conclui-se que para os povos indígenas a ação da escola não é vista como algo que incide sobre os sujeitos individualmente, mas sobre toda a comunidade. Os riscos de integração trazidos pela escola não dizem respeito à perda de membros das comunidades apenas, mas principalmente aos riscos que ameaçam a existência das próprias comunidades.

De outro lado, o processo desapropriação indígena em torno das instituições escolares vem explicitando não apenas contradições, mas igualmente delineando alternativas para sua reconstrução em novos moldes. Podemos dizer que de alguma forma, essas perspectivas pedagógicas estão à procura de meios para despertar “a vontade” em detrimento a obrigatoriedade na busca pela escolha.

A escola precisa atender às necessidades educativas dos grupos sociais com os quais se vincula, haja vista que o conhecimento não é uma entidade isolada e estática, mas está permanentemente ligada com a realidade social. Entretanto, tais perspectivas também se assemelham na condição de estarem hoje à margem dos debates educacionais no país.

Assim como na educação formal, a indígena está aprendendo a prática do “fazer educacional” com auxílio da cultura local. A boa relação entre a educação formal e a indígena, tem sido construída de maneira gradativa, visto que existe grandes dificuldades em relacionar os currículos pedagógicos formais com realidade do indígena, agravado com a questão das línguas. Muitos professores indígenas estão se capacitando para mudar essa realidade, almejam em que os alunos indígenas sejam acompanhados também por educadores índios. Com isso, objetivam resgatar parte da cultura já perdida e/ou comprometida, deixada em segundo plano pelos próprios integrantes da etnia. Entretanto, mesmo diante do empenho de professores por uma educação voltada a realidade desses povos, são unânimes em afirmarem a necessidade do conteúdo formal na educação indígena.

Nota-se que a prática do ensino nas comunidades tinha como prioridade o conteúdo formal em detrimento a educação pautada na cultura de cada povo. Realidade diferente nos dias atuais, exercida de maneira interdisciplinar e intercultural, possibilitada através de importante parceria na escolha da metodologia a ser utilizada.

Na atualidade, quando se fala em educação escolar indígena, normalmente temos por um lado: currículo indígena, professor indígena, língua e saberes indígenas e, por outro lado: educação e disciplinas escolares, sistemas de ensino, conteúdos legitimados em “grades curriculares”, etc. Duas lógicas de produção de conhecimento, de leitura da realidade que pressupõem o encontro de identidades e diferenças [...] (NASCIMENTO; URQUIZA, 2010, p. 115).

Sendo assim, percebeu-se a ansiedade na busca por conhecimento por parte da comunidade indígena, bem como a necessidade dessa educação ser voltada para suas demandas e enriquecimento cultural. Tendo a plena consciência de que esse processo é longo, cabem a esses docentes se agarrarem ao fator esperança como agente motivador na árdua missão de educar. Em continuidade desse estudo e sua complexidade quanto ao reconhecimento da importância da educação indígena, o capítulo IV promove um diálogo com as experiências dos professores indígenas que atuam em escolas de suas comunidades, através da matemática existente no cotidiano das aldeias em relação a matemática formal, analisando as possibilidades da prática da etnomatemática.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 08 de fev. de 2019.

BERGAMASCHI, M. A. **Nembo'e**: Enquanto o encanto permanece! Processos e práticas de escolarização nas aldeias Guarani. Porto Alegre: UFRGS. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2005.

CAVALCANTE, P. I. L. **Formação de professores na perspectiva do Movimento dos Professores Indígenas da Amazônia**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n22/n22a03.pdf>. Acessado em: 08 de fev. de 2019

CANDAU, V. M. F. Diferenças culturais, cotidiano escolar e práticas pedagógicas. **Currículo sem Fronteiras**, v. 11, n. 2, p. 240-255, 2011.

CANDAU, V. M. F. Direitos humanos, educação e interculturalidade: as tensões entre igualdade e diferença. In: CANDAU, Vera Maria Ferrão (Org.). **Educação intercultural na América Latina**: entre concepções, tensões e propostas. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2009.

CANDAU, V. M. F. ANHORN, C. **A questão da didática e a perspectiva multicultural: uma articulação necessária**. Trabalho apresentado na 23 Reunião Anual da ANPED, Caxambu, 2000.

CANDAU, V. M. F. **Educação escola e Cultura(s)**: construindo caminhos. Revista Brasileira de Educação, 2003.

CANDAU, V. M. F. **Sociedade, cotidiano escolar e cultura(s)**: uma aproximação. Educ. Soc., 79: 125-161, 2002.

CASTRO, E. V. **Metafísicas Canibais**: elementos para uma antropologia pós estruturais. São Paulo: Cosac & Naify, 2015.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática: arte ou técnica de ensinar e conhecer**. 4 ed., São Paulo, editora Ática, 1998.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte, editora Autêntica, 2001.

D'AMBROSIO, U. **Elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

FERRARI, A. Diferença, igualdade e formação de identidade no contexto escolar. **Instrumento: revista de estudo e pesquisa em educação da Universidade Federal de Juiz de Fora**, v. 1, maio de 2000.

FLEURI, R. M. Intercultura e educação. **Revista Brasileira de Educação**, n. 23, p. 16-35, 2003.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

FORQUIN, J. C. **Escola e Cultura: a sociologia do conhecimento escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993

GONÇALVES, E. MELLO, F. **Educação indígena**. Telêmaco Borba: Colégio Estadual Wolf Klabin, 2009.

GRUPIONI, L. D. B. **As leis e a educação escolar indígena: Programa Parâmetros em Ação de Educação Escolar Indígena**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental, 2001.

JABUTI, A. **A pintura corporal do Povo Djeoromitxi**. Orientadora Dra. Maria Lucia Cereda Gomide. Trabalho de Conclusão do Curso de Educação Básica Intercultural Universidade Federal de Rondônia, Ji-Paraná, 2015.

KANINDÉ-ASSOCIAÇÃO DE DEFESA ETNOAMBIENTAL. **Zoró**. Disponível em: <http://www.kaninde.org.br/wp-content/uploads/2016/02/zoro.pdf>. Acesso em: 20 abr. de 2019.

ORO NAO, S. T. **A festa da Chicha do Povoo Oro Nao Terra Indígena Pacaás Novos**. Orientadora Dra. Maria Lucia Cereda Gomide. Trabalho de Conclusão do Curso de Educação Básica Intercultural Universidade Federal de Rondônia, Ji-Paraná, 2016.

NASCIMENTO, A. C; AGUILERA URQUIZA, A. H. Currículo, Diferenças e Identidades: tendências da escola Indígena guarani e kaiowá. **Currículo sem Fronteiras**, v. 10, n. 1, p. 113-132, jan./jun., 2010.

NASCIMENTO, G. S.; ORTH, M. R. B. **A influência dos fatores ambientais no desenvolvimento infantil**. Simpósio Nacional de Educação. Disponível em: [http://www.uricer.edu.br/cursos/arq\\_trabalhos\\_usuario/498.pdf](http://www.uricer.edu.br/cursos/arq_trabalhos_usuario/498.pdf). Acesso em: 30 abr. de 2019.

POVOS INDÍGENAS NO BRASIL. **Djeoromitxi**. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Djeoromitx%C3%AD>. Acesso em: 20 de abr. de 2019.

SURUÍ, A. P. **Saberes matemáticos do povo Paiter Suruí**. Orientador Kécio Gonçalves Leite Trabalho de Conclusão do Curso de Educação Básica Intercultural. Universidade Federal de Rondônia, Ji-Paraná, 2015.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 6. Ed., Petrópolis: Editora Vozes, 2002.

TRESSMANN, I. (org.) **Pangyjej Kue Sep: a nossa língua escrita no papel**. S.l.: Comin/Nei-RO, 1994.

ZORÓ, A. N. **A infância Indígena Zoró contada por velhos/as: um exercício de lembranças e imagens**. Orientador Dr. Genivaldo Frois Scaramuzza. Trabalho de Conclusão do Curso de Educação Básica Intercultural Universidade Federal de Rondônia, Ji-Paraná, 2015.

## CAPÍTULO IV

### 4 ETNOMATEMÁTICA: A MATEMÁTICA NA CULTURA INDÍGENA

#### RESUMO

Não raramente o ensino da matemática tem na sua prática um distanciamento entre o que é desenvolvido no espaço escolar com relação ao conhecimento empírico dos seus alunos. Este capítulo apresenta uma análise sobre os saberes matemáticos, qual aplicação na educação, vislumbrando seu caráter transdisciplinar, bem como a valorização da tradição cultural, presentes em 07 (sete) Tcc's produzidos por discentes no Curso de Educação Intercultural, das etnias indígenas Suruí, Cinta Larga, Karitiana, Oro Win, Cao Orowaje, localizadas no Estado de Rondônia. A escolha dos Tcc's de conclusão do curso de Educação Básica Intercultural, no período de 2015 e 2016, dos indígenas citados neste capítulo foi realizada através de pesquisa no portal da Unir do campus de Ji-Paraná, especificamente no departamento de Educação Intercultural. A pesquisa é documental e bibliográfica, de caráter qualitativo, objetivando identificar os saberes matemáticos com auxílio da Etnomatemática junto aos povos indígenas, tendo como fonte de pesquisa Tccs produzidos por alunos indígenas, discentes do curso de Educação Intercultural da Universidade Federal de Rondônia-UNIR. Após análise, propôs-se identificar categorias que pudessem auxiliar o reconhecimento de como os profissionais entendem e desenvolvem os saberes matemáticos em sala de aula e no cotidiano da comunidade local.

**Palavras-Chave:** Educação Indígena. Matemática Acadêmica. Matemáticas Indígenas.

#### 4.1 Introdução

Na concepção de educação intercultural, o docente assume um papel fundamental na mediação das relações que acontecem no espaço escolar, pois “é um dos grandes artífices, queira ou não, da construção dos currículos que se materializam nas escolas e nas salas de aula” (MOREIRA; CANDAU, 2008, p.19). Nesse sentido, o professor tem papel essencial para a valorização e desenvolvimento de uma educação que reconheça o direito, a diferença, o diálogo, e interação da diversidade cultural.

O desafio está em promover situações em que seja possível o reconhecimento entre os diferentes, exercícios em que promovamos o colocar-se no ponto de vista, no lugar sociocultural do outro, nem que seja minimamente, descentrar nossas visões e estilos de afrontar as situações como os melhores, os verdadeiros, os autênticos, os únicos válidos. Para isto é necessário promover processos sistemáticos de interação com os “outros”, sem caricaturas, nem estereótipos. Trata-se também de favorecer que nos situemos como “outros”, os diferentes, sendo capazes de analisar nossos sentimentos e impressões. É a partir daí, conquistando um verdadeiro reconhecimento mútuo, que seremos capazes de construir algo juntos/as. Nesta perspectiva, é necessário ultrapassar uma visão romântica do diálogo intercultural e enfrentar os conflitos e desafios que supõe (CANDAUI, 2008, p.31-32).

A cultura dos indígenas é milenar, porém em constante transformação. O fato de também consumirem produtos industrializados, ou dominarem certas técnicas e assimilado novos conhecimentos da cultura branca, não pode ser uma ameaça para seus hábitos e costumes tradicionais. “A cultura de um povo não é algo congelado no passado, é um modo particular de viver e de entender e explicar o mundo, que vai se transformando em função dos novos acontecimentos e situações, que devem ser valorizados e respeitados”<sup>9</sup>. A cultura é dinâmica, possui suas pequenas alterações e adequações de acordo com a realidade do contexto atual. As mudanças ocorrem de maneira natural, transformações que servem para fortalecer a identidade cultural de um povo, garantindo sua perpetuidade.

Nesse capítulo, são apresentados conceitos e informações sobre a história da matemática, Etnomatemática, Referencial Nacional para Escolas Indígenas, breve histórico das etnias indígenas Suruí, Cinta Larga, Karitiana, Oro Win, Cao Orowaje, introdução da matemática formal implantada nas escolas indígenas. Em seguida, são apresentados os dados referentes aos saberes matemáticos do povo Paiter Surui, Cinta-Larga e Karitiana, Oro Win e Cao Orowaje, quanto à contagem, medidas, formas geométricas e marcadores de tempo, usando como base teórica, a análise de Tcc’s do Curso de Educação Intercultural da Universidade Federal de Rondônia-Unir.

## 4.2 Método

A matemática tradicional dos povos indígenas está presente no dia a dia de cada aldeia, é parte importante da sua essência cultural. Ainda que sua maneira de exercer, historicamente, se resume apenas à prática, os saberes vêm sendo documentados tendo os mais velhos como importantes fontes de pesquisa.

---

<sup>9</sup> Narrativa feita pelos índios Orlando, Meireles e Cizino Karitiana. In. OLIVEIRA Cleide Bezerra. Levantamento de dados Culturais do Povo Karitiana.1994, Pg. 20-30. 12 MELATTI, Júlio César. Índios do Brasil-p.43.

Para o desenvolvimento do presente estudo, fez-se uso da pesquisa documental e bibliográfica com abordagem qualitativa, com características metodológicas do “estudo da arte” em trabalhos de conclusão de Curso de Educação Básica Intercultural. O objetivo deste capítulo foi realizar uma análise, de 07 (sete) Tccs defendidos no curso de Educação intercultural do Campus da Universidade Federal de Rondônia-UNIR, campus de Ji-Paraná, no período de 2015 a 2016, através de pesquisa no portal da Unir, especificamente na página do curso e Educação Intercultural e nas temáticas de investigação em Educação Matemática nas comunidades indígenas.

Considerar o equívoco como dispositivo de objetivação, considera-se também a condição limite de toda relação social e intercultural, essa divergência abrange também a relação entre o discurso antropológico e aquele protagonizado pelos nativos. O desafio dessa proposta é despertar o estado de alerta para o equívoco construído historicamente nas tentativas de “solução” para a “equivocidade” intercultural, equívoco na medida em que assenta no “paradoxo gerado pelo ato de imaginar uma cultura para pessoas que não a concebem para si mesma” (CASTRO, 2015, p.93).

### **4.3 A história da matemática**

O desenvolvimento da Matemática não ocorreu de forma única e isolada ao longo dos tempos, é fruto do processo de evolução advindo da soma de experiências vivenciadas no contexto cultural e intercultural da raça humana. Segundo Santos (2010), desde a antiguidade o homem apropria-se da matemática para facilitar a vida e organizar a sociedade, deixando de lado o pensamento mítico e passando a utilizar a filosofia como ferramenta em busca do conhecimento. É nesse período histórico que se dá a utilização dos números de forma racional, destacando-se o uso da matemática como importante papel para a humanidade, atingindo as mais diversas culturas.

De acordo com D’Ambrósio (1998), desde o século passado a matemática tem sido uma disciplina com muito valor no sistema educacional das culturas, interferindo diretamente na forma de pensar do homem ao longo dos anos. Pode-se dizer que a matemática é universal, por isso a sua importância. A própria História da Matemática mostra que ela foi construída como resposta a perguntas movidas por problemas do cotidiano (divisão de terras, cálculo de créditos), por problemas vinculados a outras ciências (física e astronomia), bem como por problemas relacionados a investigações internas à própria Matemática (BRASIL, 1998, p. 40).

Para Neto (1998, p. 8), “o início da História da Matemática se deu na época do

paleolítico inferior, onde o homem vivia da caça, coleta, competição com animais e utilizava-se de paus, pedras e fogo, ou seja, vivia de tudo aquilo que pudesse retirar da natureza”. Corroborando com essa afirmação, D’Ambrósio, faz a seguinte afirmação,

Comete-se um grande erro ao desvincular a Matemática das outras atividades humanas. Em toda a evolução da humana, durante toda construção da matemática vem-se elaborando estratégias de ação para lidar com o ambiente que cada indivíduo está inserido, criando instrumentos para esse fim e buscando interpretações para os fatos e fenômenos da natureza e para própria realidade (D’AMBRÓSIO, 1998, p. 97).

Notemos que o faz uma ligação da matemática a todas as atividades inerentes à necessidade vida humana. Afirma que no processo evolutivo do homem inclui-se a criação de diferentes estratégias com o uso da matemática como instrumento de melhoramento do ambiente em que vivem.

Dar significado histórico ao que se está falando não significa cem por cento de compreensão. [...] é necessário que o professor relacione o conhecimento matemático a sua história como instrumento para atingir na significação e compreensão, que os alunos entendam os porquês, que eles apreciem o papel e a fascinação da matemática, um ensino que permita aos estudantes compreenderem que os homens estão sempre criando a matemática e sentindo a emoção da descoberta e da invenção (SANTOS, 2010, p. 22).

Os conceitos aqui discutidos estão relacionados com a história da matemática e constituem-se em caminhos para informação cultural, social e estudo da antropologia. “A História da Matemática é, nesse sentido, um instrumento de resgate da própria identidade cultural” (BRASIL, 1997, p. 34).

A história da Matemática, quando inserida nas atividades de ensino dessa disciplina, possibilita a percepção do quanto esses conteúdos são úteis para aprendizagem, principalmente para o aprimoramento do processo ensino-aprendizagem. Ao analisar a situação, descobre-se possibilidades para desenvolvimento do senso crítico, fundamental para o sucesso da aprendizagem. Ao relacionar a história da matemática no contexto pedagógico, é necessário que seja apresentada maneiras que simplificam e facilitam o entendimento da disciplina, correlacionando-a com a história humana. Santos (2010, p. 23), afirma que “através do conhecimento da histórica da matemática, com início ainda nos primórdios da humanidade, o aluno compreenderia melhor o processo que envolve o ensino da matemática”.

Dessa forma, conhecer a trajetória da matemática contribui para o entendimento do processo evolutivo até os dias atuais, facilitando o “por quê” da necessidade de o professor ensinar determinado conteúdo em detrimento a outro.

#### 4.4 Matemática Indígena

A elaboração de atividades culturais no cotidiano e reflexão sobre estas, possibilita que os indivíduos desenvolvam ideias relacionadas a matemática, através da produção do conhecimento matemático, prática comum em toda cultura. A partir desse conhecimento cultural, a matemática desenvolveu-se de diversas formas, dependendo das condições culturais, sociais e econômicas do contexto em que cada grupo está inserido (SANTOS; DONIZETI, 2011).

O conhecimento adquirido e aprimorado com o emprego da matemática é resultado de representações do cotidiano, e tem por finalidade a evolução de um grupo social. “Ideias e métodos matemáticos variam de cultura para cultura, e nossa compreensão do que é a matemática cresce na medida em que essas ideias e métodos se fertilizam mutuamente” (GERDES, 2007, p. 154). Os objetos do uso da etnomatemática é contribuir para que os indivíduos possam a adquirir significados desde o início da sua construção. Sua utilização em muito contribui nas relações sociais estabelecidas no cotidiano dos povos.

#### 4.5 Etnomatemática

A etnomatemática é um tema interessante a nível conceitual e científico, que parte de uma reflexão crítica em relação ao ensino da matemática no ambiente escolar, bem como das relações existentes entre a matemática, cultura e sociedade. Sua prática abre a janela do aprimoramento metodológico do ensino-aprendizagem (SURUÍ; LEITE, 2018, p. 98).

Se considerarmos que a crítica sempre existiu no ensino da matemática, podemos afirmar que o termo etnomatemática não é novo. No contexto indígena da etnia Suruí, D´Ambrósio (2001, p. 9) traz a seguinte definição: “Etnomatemática é a matemática praticada por grupos culturais como as sociedades indígenas, grupos de trabalhadores, crianças de uma certa faixa etária, classes profissionais e etc.”

Todo conhecimento cultural é adquirido a partir da necessidade de solucionar questões/problemas e está diretamente ligado ao contexto histórico, político e social de cada grupo. Portanto, o indivíduo estrutura e exerce os conhecimentos conforme a realidade da qual faz parte. Alinhado com esse pensamento, Monteiro define a organização escolar,

[...] a organização escolar na perspectiva da Etnomatemática, para mim, implica em

redimensionar o saber escolar, considerando a escola não apenas uma instituição responsável pela difusão do conhecimento científico, mas também um espaço de interlocução entre diferentes saberes, que possibilite a incorporação de um conhecimento recheado de “vida”. Isto, é claro, não exclui o saber científico, apenas o redimensiona, possibilitando-nos pensar por que se enfatiza um aspecto e não outro, por que um conhecimento tem mais valor do que o outro (MONTEIRO, 2004, p. 445).

O ensino de matemática segue um padrão de organização e efetivação dos conteúdos em cada “série”, realizado sempre da mesma forma, indiferentes às necessidades e interesses de aprendizagem dos alunos. Isso acontece, pois, a matemática é muito influenciada pelas culturas ocidentais (D’AMBRÓSIO, 2002). A Etnomatemática na visão etimológica,

Indivíduos e povos têm, ao longo de suas existências e ao longo da história, criado e desenvolvido instrumentos de reflexão, de observação, instrumentos materiais e intelectuais [que chamo de **ticas**], para explicar, entender, conhecer, aprender para saber e fazer [que chamo de **materna**] como resposta a necessidades de sobrevivência e de transcendência em diferentes ambientes naturais, sociais e culturais [que chamo de **etno**]. (D’AMBRÓSIO, 2002a, p. 60).

Sturtevant (1964), afirma que desde o fim do século XIX os etnógrafos já faziam uso do termo Etnociência, relacionado como Etnolinguística, Etnobotânica, Etnozoologia, etc., com concepções bem diferentes da que hoje utiliza-se para Etnomatemática. Observemos que em primeiro lugar o prefixo “etno” se refere a etnia, isto é, a um grupo de pessoas de uma mesma cultura, com características culturais bem delimitadas. No Brasil, por exemplo, existe uma quantidade muito grande de grupos étnicos, com um com sua Etnociência, fundamental no processo de leitura do mundo.

Comparando em atualmente, é muito bem melhor dos anos antepassado, porque quem alfabetiza as crianças é próprio professor indígena, por que ali professor indígena vai falando como se lê aquela letra, como se pronuncia alfabetos e até porque temos escrito o nosso alfabeto, é muito diferente que eu passei na escola não indígena (MOPIADAOR, 2015, p.16).

Na citação acima, fica claro a preocupação do autor com a forma que a escola formal transmite o conhecimento para seu povo. Atualmente, o termo Etnociência propõe a redescoberta da ciência de outras etnias. A definição de Etnomatemática, realizada pelo seu precursor no Brasil, o matemático Ubiratan D’Ambrósio, ao analisar a forma como a matemática vem se desenvolvendo desde a antiguidade, considera-se todo o desenvolvimento da etnomatemática no Brasil, como a relação desta com a escola, a sociedade, a civilização indígena, educação, inclusive seu estudo, como um modelo pedagógico (D’AMBRÓSIO, 1998).

Nota-se que a etnomatemática está diretamente ligada a história da matemática em si. A transformação na forma de conceber a matemática começa a ter visibilidade apenas na década de 1970, quando alguns pesquisadores direcionaram seus trabalhos, a matemática em um contexto social e cultural, surgindo então o movimento chamado de etnomatemática. Esse termo foi usado formalmente pela primeira vez no Congresso Internacional de Educação Matemática em Adelaide, na Austrália em agosto de 1984.

Na visão de D'Ambrósio (1998, p. 12), “[...] esse congresso foi um marco no uso e estudo da temática, mostra uma tendência definitiva sobre preocupações socioculturais nas discussões sobre educação matemática”.

A etnomatemática tem por finalidade compreender no decorrer da história da humanidade o saber e o fazer, pressupondo que a metodologia do uso da natureza oportuniza ao aluno o desenvolvimento da autoconfiança no aprendizado dos conteúdos matemáticos. Essa prática desconstrói a prática de transmitir conhecimentos engessados, predefinidos aos alunos, e passa a ser parte integrante do processo de construção do seu modo de ver e aprender o “mundo” (D'AMBRÓSIO, 2010).

#### **4.6 Referencial curricular das escolas Indígenas**

Os desafios da educação formal sempre estiveram em evidência no ato de pensar “como educar”. A situação se agrava ainda mais quando essa mesma tarefa é direcionada para os povos indígenas do Brasil. “Pensar o estudo da matemática na práxis escolar indígena é importante por várias razões. A razão mais enfatizada pelos próprios povos indígenas diz respeito a situação de contato entre os diferentes povos e a sociedade mais ampla” (REFERENCIAL CURRICULAR NACIONAL PARA ESCOLAS INDÍGENAS, 1998, p. 159).

O estudo da matemática mostra que existem, na verdade, muitas matemáticas. Isso significa reconhecer que cada sociedade tem uma maneira muito específica de entender o mundo que a cerca e formas específicas de contar e manejar quantidades. Por fim, a matemática também é necessária para a construção de conhecimentos relacionados às outras áreas do currículo. O estudo de história e da geografia, do português e das variadas línguas indígenas, bem como das ciências, recorrem cada vez mais a matemática (REFERENCIAL CURRICULAR NACIONAL PARA ESCOLAS INDÍGENAS, 1998, p. 159).

Nesse sentido, o Referencial Curricular Nacional destaca que os professores precisam se envolver “nos projetos da comunidade e elaborem projetos específicos na sua área,

investigando o que se passa na sua escola, fora e dentro do espaço da sala de aula, para agir refletidamente no processo de construção da educação que sua comunidade deseja” (BRASIL, 2005, p. 85).

O Referencial Curricular Nacional para Escolas Indígenas estabelece que, os conteúdos matemáticos devem abordar três campos de estudo: “estudo dos números e das operações; o estudo dos espaços e das formas; o estudo das grandezas e medidas” (BRASIL, 2005, p. 166), possibilitando a compreensão e funções que os números e seus significados exerce no cotidiano de cada cultura. Nessa perspectiva, a “articulação das atividades de matemática organizadas a partir de projetos de trabalho relacionados a realidade, se apresentam como proposta para o ensino, pois a matemática está inserida em todos contextos cotidianos” (MONTEIRO, 2001). Segundo Monteiro, o estudo da matemática,

deve buscar-se em propostas que valorizem o contexto sociocultural do educando, partindo da sua realidade, de indagações sobre ela, para a partir daí definir o conteúdo a ser trabalhado, bem como o procedimento que deverá considerar a matemática como uma forma de leitura de mundo. (MONTEIRO, 2001, p.38).

A matemática torna-se significativa para o aluno a partir do momento que passa a contribuir para a leitura do mundo real de forma prática e eficaz. Deve ser mais uma ferramenta à disposição do aluno na conquista do seu espaço (REFERENCIAL CURRICULAR NACIONAL PARA ESCOLAS INDÍGENAS, 1998).

#### **4.7 Breve histórico da origem do povo indígena Karitiana**

O povo Karitiana é composto atualmente por 333 membros, faz parte das muitas etnias existentes no estado de Rondônia. Nos últimos anos, suas principais lutas em prol de sua cultura têm sido as questões de demarcação de suas terras e incentivo a educação escolar do seu povo, uma maneira de reforçar o ensino da língua Karitiana, a última representante da família linguística Arikém, como também a valorização dos costumes da sua identidade indígena (POVOS INDÍGENAS NO BRASIL - ISA, 2018<sup>10</sup>).

A Língua falada pelo povo Karitiana chama-se “Língua Karitiana”, da família Arikém, do tronco tupi. A base de sobrevivência da comunidade Karitiana tem sido a agricultura e venda de artesanatos na capital do estado, Porto Velho-RO, mais precisamente na “Feira do Porto”, enviando também para outras cidades quando da existência das feiras agrícolas. O

---

<sup>10</sup> Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Karitiana>. Acesso: ago. 2019.

grupo conta com vários indígenas que são contratados como professores pela SEDUC, para ministrarem aulas nas escolas das aldeias (FUNAI, 2017).

A Terra Indígena Karitiana está localizada no Município de Porto Velho, estado de Rondônia. Uma porção considerável do leste do território homologado está sobre a Floresta Nacional do Bom Futuro, local conhecido pela intensa extração do minério de cassiterita até os dias atuais, atingindo seu pico máximo em meados da década de 1980, inclusive com inúmeros registros de confronto com nativos (POVOS INDÍGENAS NO BRASIL - ISA, 2018).

#### **4.7.1 A matemática do povo indígena Karitiana**

A construção do conhecimento científico, segundo diversos estudiosos do assunto, é um processo e tem seu início juntamente com toda sociedade, com prática e aprimoramento dos saberes necessários a sobrevivência humana. O conjunto dessas vivências de profunda complexidade e diversidade, trouxe consigo saberes matemáticos característicos de cada cultura. Corroborando com essa afirmação, Ribeiro e Ferreira (2006), destacam que, “a Etnomatemática floresce, no contexto pedagógico, como um condutor para compreensão não conflituosa das expressões culturais entre grupos distintos. Assim, conduz a uma relação intensa de troca e partilha entre saberes locais.” (FERREIRA, 2006, p.159).

Nessa perspectiva, o conhecimento da matemática é o resultado da capacidade de criar formas e métodos que demonstram a realidade, promovendo importante aprendizagem para a sociedade humana. "O fator isolado mais importante que influencia o aprendizado é aquilo que o aprendiz já conhece" (AUSUBEL, 1980, p. 6).

Em conformidade com os autores acima, Luiz Carlos Karitiana, indígena da etnia Karitiana, assim descreve em seu Tcc,

A matemática, ela tem, cada forma de figura diferente, mais usamos vários posição do jeito de trabalhada na confecção existente. Sabemos que, através de artesanatos indígenas, ela é uma grande forma de ensino para as pessoas entre convívio onde mora, incentivando a prática cultural para que jovens não esqueça a utilizar nossa matéria feita pelos mais velhos (KARITIANA, 2015, p.13)

Ao descrever as maneiras pelas quais a matemática é trabalhada dentro da cultura Karitiana, o autor fala da importância do convívio na comunidade indígena, enfatizando que o ensino da matemática nas aldeias oportuniza conhecer as diversas metodologias no ensino da disciplina dentro da sua cultura. Karitiana (2015), descreve a necessidade de transformar a

matemática em algo que faça sentido para seu povo, de modo a despertar a percepção de que eles também praticam e ensinam matemática nas tarefas do cotidiano. Enfatiza que expressões matemáticas podem ser encontradas nas festas, nas colheitas, nos artesanatos, nas pinturas corporais, na arquitetura e até mesmo na alimentação.

O autor aponta que é preciso pensar o ensino de matemática voltado para a cultura indígena, com materiais adequados e conteúdo específico, para que o ensino faça sentido para os alunos indígenas. Na sua fala o autor demonstra como acontece o ensino de matemática no contexto do seu povo, assim descreve algumas maneiras de ensinar a matemática dos Karitiana, a geometria, a contagem, os marcadores de tempo, dentre outros.

Por exemplo, no uso da geometria do povo Karitiana, quanto a construção da maloca, a maioria de suas residências são cobertas por palhas, e a estrutura da construção é feita com varas de madeira com a finalidade de proporcionar maior segurança.

“Antigamente havia uma casa tradicional, se chamava *ambiatyna*, “casa redonda”, ela é coberta de palhas até ao redor, com uma área ao redor”. [...] antes de fazer a construção de oca, as pessoas antigas pegavam um pedaço de vara e enfiava no chão e amarrava cipó ao lado oposto. Em seguida ele esticava a outra vara para poder fazer uma circunferência através do cipó. Assim, que os homens começam de trabalho de fazer a armação de arquitetura da maloca. Ele disse que o Sr. Cizino Karitiana ensinava o seu Gumercindo Karitiana para armação de construção de oca. Depois da circunferência desenhada no chão, o comprimento das varas (caibro) será medido por passo das pernas. Assim por adiante, é feito a construção da maloca em antigamente. A oca era usada para tudo mundo morasse junto, no tempo passado do antigamente. Quando havia muita gente, outra maloca será construída novamente para outras pessoas (KARITIANA, 2015, p.19).

O artesanato é outra importante forma de expressão do conhecimento e uso da matemática pelo povo Karitiana. A maioria dos traçados utilizados nos cestos, flechas, arcos, paneiro (tipo de cesto para buscar alimento) e pintura corporal tem geometria tradicional exclusiva daquele povo. O sistema de contagem Karitiana é utilizado em diversos momentos do cotidiano da comunidade, a exemplo da caçada, quando realizam a contagem dos animais abatidos e na pesca quando são divididos os peixes.

Na comunidade indígena Karitiana, os integrantes cultivam a roça e produzem seus próprios alimentos. Assim, o conhecimento de medida de capacidade também é utilizado nesse cultivo da terra. Portanto, há diversas formas onde se pode observar a matemática na vida cotidiana desse grupo.

De acordo com Guerdes (2002, p.222), “cada povo, cada cultura e subcultura desenvolve a sua própria matemática, de certa maneira específica. A matemática é considerada, portanto, atividade universal.”

Assim, é preciso considerar as diferentes matemáticas, adotando uma perspectiva intercultural, haja vista que o mundo está repleto de diversidade cultural. Como lembra Guerdes (2002), a matemática só é entendida ao adotar um olhar intercultural. O autor reforça que, os estudos etnomatemáticos ampliam o entendimento intercultural quando reconhece que cada povo tem sua matemática e forma de executá-la. Explica que não se entende matemática sem antes compreender a diversidade cultural, processo enriquecedor do desenvolvimento humano.

#### **4.8 Breve histórico da origem do povo indígena Paiter Suruí**

O povo indígena Suruí se autodenomina “Paiter” que é definido por eles de “gente de verdade”. O nome “Suruí” foi dado pelos antropólogos logo nos primeiros contatos com os nativos, fazendo com que adotassem oficialmente a denominação de povo “Paiter Suruí”, uma junção da sua cultura com a denominação dado pelos antropólogos (CASTRO, 2015). Essas denominações já eram utilizadas pelo povo indígena antes do contato com os não indígenas, porém não era do conhecimento da sociedade moderna. A língua materna é o Tupi Mondé, do tronco Tupi e família linguística Mondé. Atualmente sua população gira em torno de 1.238 pessoas (IBGE 2010), seu território faz fronteiras com sudeste de Rondônia e nordeste do Mato Grosso na Terra Indígena Paiterey Karah (Sete de setembro), com área de 248.146,9286 ha<sup>11</sup>.

A Terra Indígena Sete de Setembro, onde vivem os Paiter, tem acesso a partir da cidade de Cacoal-RO, através das linhas vicinais, 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 14, pelo fato das aldeias estarem distribuídas ao longo dos seus limites e por questões de segurança, evitando as antigas sedes de fazendas deixadas por invasores que se estabeleceram dentro da área nas décadas de 70 e 80<sup>12</sup>.

A denominação de “linhas” é corrente na região, o termo tem origem na marcação dos lotes dos projetos de colonização e expansão fronteiriça realizada pelo governo federal, são basicamente estradas que dão acesso a lugares outrora inacessíveis ou ermos, servindo simultaneamente como referência geográfica de cada área.

A reserva Sete de Setembro é banhada pela bacia do rio Branco, afluente do rio Roosevelt e que se forma a partir da junção dos rios Sete de Setembro e Fortuninha. Os

---

<sup>11</sup> (Funai.gov.br). Acesso: fev. 2019.

<sup>12</sup> ([https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Suruí\\_Paiter](https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Suruí_Paiter)). Acesso ago. 2019.

principais afluentes do rio Branco que drenam a área é o rio Ribeirão Grande, rio Fortuninha e rio Fortuna, na margem direita. Na margem esquerda há os rios Igapó (nomeado pelos Paiter), rio São Gabriel e outros sem denominação em carta topográfica (POVOS INDÍGENAS NO BRASIL – SURUÍ PAITER, 2018).

A população sofre variações de aldeia para aldeia, algumas com 45 pessoas e outras com até centenas de membros. A aldeia da linha 14 é a maior delas, com cerca de 30 famílias. A mais recente é a Gaherê, em Pacarana, criada em 2003, com seis famílias (POVOS INDÍGENAS NO BRASIL – SURUÍ PAITER, 2018).

A conturbada história das demarcações e "desmarcações", processo que deu origem à boa parte das terras indígenas do estado de Rondônia, se aplica também a Terra Indígena Sete de Setembro criada para os Paiter. A demarcação dessa Terra Indígena se deu em 1976, e a posse permanente foi declarada pela portaria 1561 de 29 de setembro de 1983, pelo então presidente da Funai, Octavio Ferreira Lima, momento em que recebeu o nome oficial de "Área Indígena Sete de Setembro". Sua homologação saiu no mesmo ano através do decreto nº 88867 de 17 de outubro de 1983, pelo presidente João Figueiredo (POVOS INDÍGENAS NO BRASIL - SURUÍ PAITER, 2018).

Os Paiter mantêm na lembrança, transmitida de pai para filho, o tempo em que teriam emigrado da região de Cuiabá para Rondônia, no século XIX, fugindo da perseguição do homem branco. Na fuga, entraram em choque com outros grupos indígenas e não indígenas. Em fins do século XIX até a década de 20, com a exploração do látex, a construção da estrada de ferro Madeira-Mamoré e a instalação das linhas telegráficas por Rondon, o fluxo migratório para Rondônia foi grande, assim como as graves consequências para a população indígena na região, resultando inúmeros conflitos e incontáveis mortes (POVOS INDÍGENAS NO BRASIL – SURUÍ PAITER, 2018).

Os Suruí Paiter foram oficialmente contatados pela Fundação Nacional do Índio-FUNAI em 1969, por meio dos sertanistas Francisco Meirelles e Apoena Meirelles, no então acampamento Sete de setembro, quando em visita ao acampamento, fundado um ano antes, no dia sete de setembro de 1968, nome da principal aldeia Suruí. Os nativos só fixaram moradia de forma permanente no posto em 73, quando vieram buscar assistência médica em razão de uma epidemia de sarampo que vitimou cerca de 300 índios (POVOS INDÍGENAS NO BRASIL – SURUÍ PAITER, 2018).

A partir dos anos 80, alguns jovens Paiter que dominavam a língua portuguesa, em razão da necessidade de diálogo com os brancos, levaram suas reivindicações até o órgão FUNAI. Nesse período cresceu entre os Suruí a consciência de como se constitui a sociedade

brasileira e a necessidade de lutar pela defesa de seu território e identidade cultural. Foram feitas viagens a Brasília para acompanhar os “passos” da administração da Funai, em contínuo processo reivindicatório<sup>13</sup>. Nesse contexto, algumas tradições renasceram e os mutirões e festas persistiram, porém, se adaptando ao novo modelo agrícola, como o cultivo de arroz, gerando maior dispersão entre as aldeias. Apesar das pressões que sofrem por parte dos não indígenas, os Paiter ainda mantêm muito da sua tradição original, tanto no que diz respeito à cultura material quanto aos aspectos cosmológicos, que se relacionam com a cultura de outros grupos Tupi Mondé (POVOS INDÍGENAS NO BRASIL – SURUÍ PAITER, 2018)

#### **4.8.1 A matemática do povo indígena Paiter Suruí**

A escola tem grande importância para ao povo Suruí. No que tange aos povos indígenas, esta deve ser conhecida por exercer função de base, com mérito para os docentes da comunidade. A metodologia deve ser pensada e executada em consonância com a cultura de cada povo, a conhecida prática intercultural do ensino.

Brand (2005) é o principal personagem defensor da efetivação de uma escola indígena de qualidade. Acredita que a boa formação do professor indígena é de grande importância, haja vista que seus objetivos é correlacionar a educação com a valorização da cultura.

Essa formação deve levar em conta o fato de que o professor índio se constitui num novo ator nas comunidades indígenas e terá de lidar com vários desafios e tensões que surgem com a introdução do ensino escolar. Assim, sua formação deverá propiciar-lhe instrumentos para tornar-se um agente ativo na transformação da escola num espaço verdadeiro para o exercício da interculturalidade (GRUPIONI, 2001, p. 51).

Contudo, pode-se refletir diante dos questionamentos do autor supracitado, quanto a questão da formação do professor indígena, que sua presença no interior das comunidades indígenas teria mais facilidades para vivenciar a sua base curricular.

A teoria indígena do perspectivismo emerge de uma comparação implícita entre os modos pelos quais diferentes modos corporais (as “espécies”) experimentam “naturalmente” o mundo como multiplicidade afectual. Uma tal teoria aparece para nós, por conseguinte, como uma antropologia invertida, visto que nossa própria etnoantropologia procede por meio de uma comparação explícita entre as formas pelas quais diferentes tipos de mentalidade (ou modos mentais) representam “culturalmente” o mundo, mundo este como a origem unitária de suas diferentes

---

<sup>13</sup> ([https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:suruí\\_paiter](https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:suruí_paiter))

versões conceituais. Assim, uma discricção culturalista do perspectivismo implica a negação ou deslegitimação de seu objeto, sua retroprojeção como uma forma primitiva ou fetichizada de raciocínio antropológico: uma anti ou pré-etnologia (CASTRO, 2015, p. 87-88).

Considerando que o ensino da matemática já é uma realidade na educação escolar indígena e seu grau de importante na relação com demais grupo de nativo, é fundamental que as propostas de ensino da matemática sejam pensadas a partir da percepção das necessidades dos alunos e professores indígenas. O docente precisará se adaptar as novas maneiras de adquirir o conhecimento e definir que a melhor metodologia a ser empregada no processo ensino-aprendizagem nas comunidades. Faz-se também necessário em construir bricolagens<sup>14</sup> entre os conteúdos científicos e os saberes tradicionais para dar suporte a professores não indígenas que atuam nas escolas das aldeias.

O autor teve por finalidade discutir a necessidade de material pedagógico adequado para o professor indígena trabalhar os conteúdos de matemática nas escolas da aldeia Paiter Suruí, e ao mesmo tempo, por meio de pesquisa, buscou identificar e registrar conhecimentos sobre os saberes matemáticos da cultura tradicional através das memórias dos sabedores da comunidade indígena.

Por conseguinte, Suruí (2015), faz a seguinte afirmação,

Atualmente o povo Paiter Suruí tem cerca de 30 professores indígenas em Rondônia e cinco professores indígenas em Rondolândia – MT, contratados pelas secretarias de educação de cada estado. A atuação destes professores foi um avanço na direção de garantir uma educação escolar específica e diferenciada na T.I. Sete de Setembro. Ao todo, estão matriculados nas escolas das aldeias atualmente cerca de 380 alunos Paiter. Nas séries iniciais do Ensino Fundamental, os alunos estudam com professores indígenas, mas a partir daí estudam com professores não indígenas, e uma das maiores dificuldades destes alunos é a influência da língua portuguesa. Pensando em estratégias de educação diferenciada que contemplem as dificuldades de compreensão da língua portuguesa, a necessidade do domínio escrito da língua Paiter Suruí e a valorização dos etnoconhecimentos, os professores Paiter juntamente com suas comunidades tem buscado alternativas, como a continuidade de formação continuada de professores na universidade para que eles assumam todas as salas de aula, e a produção de materiais didáticos específicos que contemplem a língua e os conhecimentos tradicionais da cultura do povo (SURUI, 2015, p.13-14)

Com a intenção de responder diversos questionamentos relacionados aos conteúdos trabalhados pelo professor em sala de aula, perceberam-se através da pesquisa, a necessidade de criar materiais que pudesse relacionar a matemática tradicional Paiter Suruí com a

---

<sup>14</sup>Oriundo do francês, o termo bricolagem significa um trabalho manual feito de improviso e que aproveita materiais diferentes. Na apropriação realizada por Lévi-Strauss (1976), o conceito de bricolagem foi definido como um método de expressão através da seleção e síntese de componentes selecionados de uma cultura (LÉVI-STRAUSS, 1976).

matemática formal, com ênfase em conteúdo de contagem, medidas e formas geométricas (SURUÍ, 2015).

A pesquisa do autor foi realizada através de entrevistas com sabedores mais velhos das comunidades das aldeias Lobó e Tikã, da terra indígena Sete de Setembro do Povo Paiter Surui. Como resultado desta pesquisa, identificou-se diversos conhecimentos matemáticos que estão presentes no cotidiano dos indígenas, e na sua cultura. Suruí (2015, p. 15), faz a seguinte afirmação quanto a participação do professor indígena no ensino nas aldeias,

No contexto particular da educação escolar indígena, a etnomatemática requer um preparo do professor indígena, no sentido de reconhecer e identificar as construções conceituais desenvolvidas pelos alunos nas escolas de suas comunidades, a partir de referências de suas próprias culturas. Ela busca promover uma reflexão sobre os desafios da educação escolar indígena brasileira na construção de um processo educativo na educação matemática que contemple os saberes da matemática tradicional dos povos.

Neste sentido, a educação escolar indígena, no atual contexto, deve oportunizar aos povos, o acesso aos conhecimentos do homem branco e ao mesmo tempo, conteúdos educacionais relacionados à cultura indígena, através do resgate histórico da sua identidade cultural. Com intuito de expor parte do conhecimento do seu povo, o autor trouxe diversos exemplos de atividades realizadas no cotidiano dos Paiter Suruí (SURUÍ, 2015).

Segundo o autor Suruí (2015), os números tem identificação exclusiva entre seu povo, é identificado na forma tradicional de contagem utilizando os dedos das mãos e dos pés, conforme demonstra a Figura 2 e 3.



Figura 5 - Forma tradicional de contagem do Povo Indígena Paiter Surui.  
Fonte: Teia de conhecimento os Interculturais (2018, p.20)



Figura 6 - Forma tradicional de contagem do Povo Indígena Paiter Suruí  
 Fonte: Livro “Teia de conhecimento os Interculturais” (2018, p.20).

Portanto, os números são identificados na sua representação numérica de forma bilingue, com o intuito de preservar a cultura indígena, e relacionar essa cultura com a língua Portuguesa.

Quadro 3 - Representação numérica do Povo Indígena Paiter Suruí

NÚMERAL	PAITER SURUÍ	SIGNIFICADO
1	Mûy	Um
2	Xakalahr	Um par
3	Xakalahr amakab om	Um par e meio
4	Xakalahr itxer	Dois pares iguais
5	Mûy pabe	Uma mão inteira
6	Muy pabe pi muy txuraã	Uma mão inteira mais um
7	Muy pabe pi xakalar aã	Uma mão inteira mais um par
8	Muy pabe pi xakalar amakaon aã	Uma mão inteira mais um par e meio
9	Muy pabe pi xakalar itxer aã	Uma mão inteira mais dois pares iguais
10	Baga pamabe	Duas mãos inteiras
11	Baga pamabe pi eyap mi mipih pi muy txuraã	Duas mãos inteiras mais um dedo do pé
12	Baga pamabe pi eyap mi xakalar etoraã	Duas mãos inteiras mais um par do pé
13	Baga pamabe pi eyap mi xakalahr amakab om	Todas as mãos e mais um par e meio do pé
15	Baga pamabe pi eyap mi mûy pabe maã	Todas as mãos e mais um pé inteiro
20	Baga pamabe eyp mi baga pamipeh	Todas as mãos e todos os pés
25	Baga pamabe eyap mi baga pamipeh dehpi muy pabe maã	Todas as mãos e todos os pés mais uma mão inteira
30	Baga pamabe eyap mi baga pamipeh dehpi baga mapabe maã	Todas as mãos e todos os pés mais duas mãos inteiras
35	Baga pamabe eyap mi baga pamipeh pi mã pabe maã dehpi muy pabe maã	Todas as mãos e toos os pés mais duas mãos inteiras e mais outra mão

Fonte: Adriano Suruí, 2015

Quadro 4 – Quantificadores do Povo Indígena Paiter Suruí

PAITER SURUÍ	PORTUGUÊS	EXEMPLO
Mûy	Um	Mûy aka oje mebekod nã ġarah koy. Matei um catete no mato.
Xakalar Obs. O Número Dois Pode Ser Xakalar Ou Akalar, Dependendo Do Contexto.	Dois	Ano waotih ey akalar sade e sade aweikin ewateh. Aqueles dois carros são iguais.
Xakalar Amakab Om	Três	Xakalar amakab om paiterey je kah yara kalahb koy e. Três pessoas foram para cidade.
Xakalar Itxer	Quatro	Xakalar itxerey moribey sade piġa oje e. Eu pesquei quatro peixes.
Mûy Pabe	Cinco	Mûy pabe kad lah ka ter lade aye iwe epika eġay e. Pagarei você no dia cinco.
Mûy Pabe Deepi Mûy Txor	Seis	Āhtigmi mûy pabe deepi mûy txor kad lah ka ter ladekah aye eikin e. Daqui a seis dias vou visitar você.
Mûy Pabe Deepi	Sete	Anõ mamûġ aled e kao sade mûy pabe de xakalar tor e. Aquela menina tem sete anos de idade.
Xakalar Tor	Oito	Anõ ihb ka Mûy pabe deepi xakalar amakab om nor inyûhd ey xade. Tem oito passarinhos naquela árvore.
Mûy Pabe Deepi Xakalar Amakab Om Nor	Nove	Mûy pabe deepi xakalar itxerey kad lah ka ter oje ġakora e. Fiquei nove dias no mato caçando.
Mûy Pabe Deepi Xakalar Itxerey Tor	Dez	Baga pamabe oilûhd ey sadekah akobah yara kalahb koy e. Dez jovens vão estudar na cidade.
Baga Pamabe	Onze	Baga pamabe deepi mûy txor arâyey aãh oje tamakakoh yede kabi e. Comprei onze galinhas para criar.
Baga Pamabe Deepi Mûy Txor	Doze	Āh litaġ e sa manãh baga pamabe deepi xakalar tor kad-lah ka ani. Parece que vai fazer frio durante doze dias.
Baga Pamabe Deepi Xakalar Tor	Treze	Āh kao mĩ te lade aye baga pamabe deepi Xakalar amakab om nor kao maġa aye e. Este ano vou fazer treze anos de idade.
Baga Pamabe Deepi Xakalar Amakab Om Tor	Quatorze	Baga pamabe deepi xakalar itxer tor esade aor mirãh kãr na lab ga baġa yede kabi e. Preciso de quatorze portal para terminar a casa.
Baga Pamabe Deepi Xakalar Itxer Tor	Quinze	Āh tiġme baga pamabe deepi mûy pabe tor kad lah ka lade aye owe maãh aye. Daqui uns quinze dias vou me casar.
Baga Pamabe Deepi Mûy Pabe	Dezesseis	Baga pamabe deepi mûy pabe deepi mûy txor anar itxa lade sobaġtih nã e. Tenho dezesseis cabeças de gado.
Baga Pamabe Deepi Mûy Pabe Deepi Mûy Txor	Dezessete	Baga pamabe deepi mûy pabe deepi xakalar tor ixapem yoah mākaterere maãh oje lab aãh yede kabi e. Comprei dezessete sacas de cimentos para fazer o piso da minha casa.
Baga Pamabe Deepi Mûy Pabe Deepi Xakalar Tor	Dezoito	Baga pamabe deepi mûy pabe deepi xakalar amakab om nor e kad lah ter de akah owemaã oje e pi e. Dezoito dias se passaram depois do meu casamento.
Baga Pamabe Deepi Mûy Pabe Deepi Xakalar Amakab Om Nor	Dezenove	Baga pamabe deepi mûy pabe deepi xakalar itxerey tor e kad lah e ter e sade aor oma TCC eka baga yede kabi e. Faltam dezenove dias para eu terminar o meu TCC.

Baga Pamabe Deepi Mûy Pabe Deepi Xakalar Itxerey Tor	Vinte	Baga pamabe deepi бага паміпех мевекод еей икин оје гарах кой е. Eu vi vinte porção no mato.
Baga Pamabe Deepi Baga Pamipeh	Metade	Anõ agoiaba pabid ih ter oje iwa e. Comi a metade daquela goiaba.
Pabid	Pouco	Ãh karba ka oje Mûyakakab ûhd soah iġa ġa koy e. Hoje colhi pouco cará na roça.
Mûyakakab Ûhd		Ãh karba ka oje Mûyakakab ûhd soah iġa ġa koy e. Hoje colhi pouco cará na roça.
Katxer	Muito	Katxer ter waotih ey esade aye âhwe katah aye e. Muitos carros irão passar por aqui.
Iah	Inteiro	Mûy ah wa ter oje morib na sowa be saba e. Comi um peixe inteiro no almoço.
Pekahb	Parte	Anõ soah pekahb epi oġay mã, are. Mano, me dá uma parte daquele cará.
Bagawe Om	Infinito	Bagawe om ner sogamãmetiġ esadina ani e. Os números são infinitos.

Fonte: Adriano Suruí (2015, p. 33-34-35).

Algumas formas de medição eram realizadas pelos Paiter com auxílio de uma vara comprida, cortada na altura da própria pessoa e utilizada como unidade de medida. Essa ferramenta de medida era usada para a construção das malocas. “Essas moradias chamadas malocas, que tem como base de sustentação a rigidez triangular, são estruturadas com materiais oriundos da própria natureza para, dessa forma, serem melhores adaptadas ao meio ambiente, suportando a intensidade das estações chuvosas” (FERREIRA, 2018, p. 89)

A maloca principal da aldeia dos povos indígenas Paiter Suruí, tem comprimento avantajado, medindo 25m x 8m, com uma única porta na parte mais estreita. A moradia é alta, aproximadamente seis a oito metros no formato de ogiva, com armação de madeira e coberta de palha. Cascas de árvores de meio metro de altura servem como base das paredes (MINDLIN, 1985).



Figura 7 - Construção tradicional da maloca principal do Povo Indígena Paiter Suruí  
Fonte: Adriano Suruí

A tradicional pintura corporal do povo Paiter está representada na imagem do indígena Gasodá. Em seguida temos a imagem de alguns, dos muitos modelos de artesanatos confeccionados pelo grupo, todos com alguém tido de expressão do conhecimento matemático.



Figura 8 - Pintura corporal Paiter Suruí  
Fonte: Gasodá Suruí



Figura 9 – Artesanato do Povo Indígena Paiter Suruí  
Fonte: Gasodá Suruí

Representado nesta última imagem, temos os artesanatos do povo Paiter, fonte de renda, expressão cultural, mas acima de tudo fonte de conhecimento transmitido de geração em geração aos mais jovens. De acordo com Gutierrez e Januário (2014, p. 95), o povo Paiter são,

[...] conhecidos como hábeis artesãos, os indígenas produzem diversos artesanatos

feitos para atender suas necessidades do dia a dia bem como de rituais. Nos ensinamentos das diversas técnicas de confecção de traçados, por exemplo, também são transmitidos valores e concepções de cada povo. A produção artesanal de cada comunidade indígena está associada à sua cultura, pois nelas estão traços específicos capazes de caracterizar cada etnia.

Associando os conhecimentos da cultura do povo Suruí, as contribuições desse trabalho de pesquisa, conforme Suruí (2015), foi a organização e registro dos conhecimentos tradicionais, com a finalidade de melhorar a produção de material didático que facilitará o ensino-aprendizagem da matemática nas escolas indígenas, tem como objetivo principal proporcionar uma educação intercultural nas aldeias do povo Paiter Suruí.

Suruí (2015, p. 12), esclarece que o objetivo principal do seu trabalho é “pesquisar e elevar o conhecimento do mais velho para as crianças do povo Paiter sobre marcadores de tempo e sobre alguns elementos de como é a visão de mundo do povo, e da sua relação com a natureza [...]”. Fica-nos claro que a intenção do autor com sua pesquisa é colaborar para que as atividades relacionadas a matemática em sala de aula possam contribuir para o resgate da cultura do Seu povo, sugerindo e interferindo na metodologia e no currículo destinadas ao ensino praticado nas escolas das aldeias.

Da mesma forma dos marcos do tempo que as sociedades não indígenas tem, que é chamado de calendário, o povo Paiter também tinha sua forma de se organizar no tempo para marcar as datas comemorativas específicas ou datas específicas para sua atividade como nos trabalhos em forma saber o dia certo para fazer derrubadas, queimadas, plantar, colher produção, festas das comemorações das primeiras colheitas dos produtos e, além disso, temos outros sinais de marcos de tempo tais como sinais de tempo de guerra contra inimigo, sinais quando morre parente mais próximo, sinais da chegada da época seca e período da chuva, tempo do frio, época das frutas nativas, época da caça que está bem gorda e sinais da visita de um parente que vem de outra aldeia (SURUÍ, 2015, p.12).

Portanto, esta pesquisa referente a cultura do povo Paiter demonstrou forma diferenciada de organizar o tempo, a partir da relação entre natureza e símbolos criados na cultura Paiter ainda antes do contado com o homem branco e do uso do calendário ocidental com sua forma de medir o tempo divididos em segundos, minutos, horas, dias, meses, anos, décadas e diversas outras unidades de medida (SURUÍ, 2015).

Como estamos envolvidos na sociedade não indígena precisamos ter conhecimento dos dois mundos conhecimento indígena e não indígena, sendo assim fortalecendo e manter a cultura que é a maneira de sobrevivência do povo Paiter. Por isso, para fazer a pesquisa entrevistei mais velhos da aldeia Paiter sobre como o povo fazia para saber o momento certo de cada atividade ou acontecimento, como fazer roça, festa, caçar, pescar, além de outras atividades (SURUÍ, 2015 p. 12).

Antigamente não se tinha a medida exata como tem no calendário do branco, mas existia costumes próprios para medir o tempo para cada atividade realizada pela comunidade. De acordo com Suruí (2015), é preciso que o conhecimento dos Paiter seja reconhecido frente à nova escola, valorizando e praticando a maneira tradicional de ensinar, ainda que associada a cultura e modo de ensino do homem branco implantado nas escolas da nossa comunidade (SURUÍ, 2015).

A matemática está relacionada na atividade como acontece em nossa vida cotidiana, como no tempo do plantio, porque no momento de plantar os Paiter sabem em que momento de época é certo para fazer o plantio. E outro ponto é que deve controlar a quantidade de produto que vai ser plantada em cada cova, por exemplo: cará, inhame, batata doce, semente de milho, semente de mamão, semente de amendoim, quantidade de ramos de mandioca. E também a matemática está na caça, porque o caçador sabe quanto de distância precisa andar e quanto tempo vai gastar até chegar ao certo local da caça, e também a hora que volta para casa, e que horas chegará em casa, se ainda vai ser dia ou noite, como também quando caçador matar mais a caça, o indivíduo repartirá ou vai dividir com a família, como sogro, sogra, cunhado, pai, mãe, irmão, tio e tia e nesse momento estamos praticando a matemática cotidiana, até porque isso está em forma de divisão (SURUÍ, 2015, p.22).

Constatamos nesta citação a importância da matemática na rotina do Povo Paiter Suruí, nas atividades do cotidiano da comunidade, em especial nas funções do provedor dos grupos, sempre presente nos artesanatos, na arquitetura da maloca, no preparo da terra para o plantio, na caça, na pesca.

A escola indígena Paiter não tem livro didático próprio de matemáticas produzido nas suas escolas. Vendo esse lado os professores indígenas do povo Paiter já estão iniciando alguns livros relacionados dentro da sua cultura através das suas pesquisas, e aos poucos vão surgindo os livros de todas as disciplinas através dos pesquisadores indígenas Paiter. Isso é muito importante para educação escolar indígena. No caso do povo Paiter a comparação está relacionada em algumas coisas, quando vê uma coisa ali na sua frente ele compara uma coisa com outra, poder ser tamanho, comprimento, peso, altura, quantidade, e também isso pode acontecer em formas de contar ou com a mente ou em pensamento de algum lugar para outro lugar que aconteceu naquele exato momento. A classificação tem várias formas de classificar os produtos, tais como na colheita dos produtos da roça, colheita dos frutos nativos, classificarem melhores produtos para seu consumo e também para armazenar para próximos plantios, nas partes de escolher materiais melhores para fazer artesanato. A quantificação tem a sua forma de contar quantos produtos serão plantadas na roça, quais são tipos de produtos que será plantada, a contagem nos dedos da mão e dedos do pé. As medidas são feitas de várias formas, medir espaçamento do local onde serão plantadas, a medidas na área onde será a construções das casas (maloca). (SURUÍ, 2015, p.23-24).

Sendo assim, o que se sabe é que cada povo indígena tem sua maneira de vivenciar os conhecimentos tradicionais e relaciona-los com o cotidiano da comunidade. Essa técnica de conhecimentos está diretamente ligada a maneira de compreender, classificar, ordenar, medir,

comparar, construir dentre outros. Os estudos neste campo nos motiva a valorizar e respeitar cada vez mais às diferenças culturais, uma contribuição para evolução do ensino da matemática no quesito qualidade e valorização do conhecimento intercultural (SURUÍ, 2015)

Percebeu-se que o principal objetivo dessa pesquisa foi identificar as principais causas das dificuldades do ensino e aprendizagem de matemática na escola Noá Suruí. “O trabalho de pesquisa de campo se realizou na Escola Indígena Estadual Ensino Fundamental e Médio Noá Surui, na linha 11 aldeia Amaral e Aldeia Joaquim, na Terra Indígena Sete de Setembro do Povo Paiter Surui” (SURUÍ, 2015, p. 9).

Ensino de matemática em na cultura indígena sempre foi um desafio. Pensando minimizar tais barreiras, o governo federal, em parceria com estado e município, capacitou e formou professores da própria comunidade, porém, os mesmos têm enfrentado grandes desafio do ensino da disciplina, conforme pode ser visualizado na citação do autor Mopidkera,

Existem diferentes causas de dificuldades de ensino e aprendizagem que depende de cada caso. Existe dificuldade específica de várias causas. Por exemplo, dificuldade de aprendizagem específica, por exemplo, é quando existe uma perturbação que acontece psicologicamente, que atrapalha a atenção do aluno, ou quando o professor utiliza linguagem para falar ou para escrever e o aluno não sabe aquela língua, ou quando o aluno não está completamente saudável, como por exemplo, não escuta muito bem. Isso causa dificuldades de ensino e aprendizagem na escola. (MOPIDKERA, 2015, p.14).

O autor define suas preocupações com relação à aprendizagem dos alunos por diversos motivos, dentre eles, o social, saúde e linguagem. Faz também uma profunda reflexão de como seria em sua opinião, quanto a melhor maneira de trabalhar com os alunos os conteúdos de matemática.

Antes de ensinar os números com os seus alunos o professor primeiro tem que trabalhar oralmente com os alunos mostrando um objeto ou qualquer coisa que pode ser representado como um número até que decore que aquele símbolo representa tal número. Em seguida ensina leitura e a escrita dos números de preferência na língua materna e depois outra linguagem que se encontra no meio do espaço onde está o ambiente de ensino. E quando o aluno já tem noção de cálculos é importante que deixem o aluno usar qualquer objeto que se encontra por perto para ser material útil para o momento de resolver cálculo, como dedos, pedrinhas, palitos, sementes e outros (MOPIDKERA, 2015, p.16-17).

Desta forma, é necessário que o professor tenha a consciência que a matemática não está presente apenas no cálculo. As atividades do dia a dia, brincadeiras e objetos, tem sua carga de conhecimento e prática da matemática na cultura Paiter. Está presente, na arquitetura das casas, nos artesanatos, na comercialização dos produtos, no cultivo da terra e em diversas

atividades realizadas no cotidiano da comunidade. Pensando nisso, é preciso reconhecer que na realização das atividades diárias do aluno indígena, existe o aprendizado da matemática, basta apenas que o professor consiga relacioná-la com a metodologia do ensino da matemática formal (MOPIDKERA, 2015).

O autor teve como fonte de pesquisa alunos do 6<sup>a</sup> ano ao 9<sup>a</sup> ano de ensino fundamental e 1<sup>o</sup> ano do Ensino Médio que frequentam a escola Indígena Noá Surui. Como instrumento de coleta de dados fez uso da entrevista, procurando saber junto aos alunos, o que mais gostavam na matemática, qual era a importância da matemática para eles, e quais eram as principais dificuldades enfrentadas em relação ao ensino da disciplina (MOPIDKERA, 2015).

Na entrevista todos os pais também falaram sobre a importância da matemática para os alunos e para a comunidade local. Comentaram também que a principal causa que leva o aluno a não gostar da disciplina de matemática é a questão muitos difíceis de resolverem, os exercícios envolvem muitos números, o professor que atuam para lecionar a disciplina de matemática geralmente são não indígena, nisso que entra a linguagem, o aluno não domina bem a linguagem portuguesa, e também comentaram que o aluno tem medo de perguntar para o professor quando houver dúvida, isso tudo é a razão que leva o aluno a não gostar da disciplina de matemática, há alunos que não interessa na aula de matemática, tudo isso e mais outras coisas são fatores que dificultam a aprendizagem de matemática (BENJAMIM MOPIDKERA SURUÍ, 2015, p.23).

Após ter as perguntas respondidas pelos alunos, o autor foi pontuando quais eram as principais características e dificuldades apresentadas pelos indígenas. Constatou que a maioria dos alunos gosta de matemática, mas ao mesmo tempo, um número considerável apresenta dificuldade de aprendizagem dos conteúdos. Lembrando que nessa escola trabalha professores não índio, tendo a língua portuguesa como um desafio a mais para ambos no processo de ensino-aprendizagem.

Considerando estas respostas dos alunos, percebo que eles acham que a maior parte das suas dificuldades apresenta durante a explicação do conteúdo pelo professor porque muitas vezes não entende muito bem a linguagem a qual o professor fala, ou seja, o aluno indígena não entende bem a linguagem do professor (MOPIDKERA, 2015, p.24).

Mediante as questões discutidas no texto, o autor define como principal preocupação o distanciamento do ensino de matemática que é proposto pelo Referencial Curricular Nacional para as escolas indígenas com o que realmente acontece nas escolas das comunidades indígenas. Conteúdos que são diferentes da realidade, e principalmente da cultura do aluno indígena (MOPIDKERA, 2015).

#### 4.9 Breve histórico da origem do Povo Indígena Cinta Larga

Segundo SIASI/SESA, (2014), o povo indígena Cinta Larga, consiste em uma população de aproximadamente 1.954 integrantes. A Língua Cinta Larga pertence à família Tupi Mondé, tronco Tupi, assim como as de seus vizinhos Gavião, Suruí Paiter e Zoró. Esse grupo Tupi tem como atividade central, a caça, a pesca, e os rituais festivos. De acordo com o Instituto socioambiental dos Povos Indígenas no Brasil (ISA),

O nome Cinta Larga é um designativo genérico criado pelos regionais e adotado pela Fundação Nacional do Índio (Funai), pelo fato do grupo vestir uma larga cinta de entrecasca de árvore em volta da cintura. Segundo as informações disponíveis, não é possível encontrar entre os Cinta Larga algo como uma autodenominação, um termo geral para o conjunto do grupo - a não ser a alcunha "Cinta Larga", adotada por eles em sua convivência com a sociedade brasileira (ISA, 2018)<sup>15</sup>.

Localizado no sudoeste da Amazônia brasileira, estendendo-se por parte dos estados de Rondônia e Mato Grosso, a terra Indígena pertencente a etnia Cinta-Larga, se estende a partir das imediações da margem esquerda do rio Juruena, junto ao rio Vermelho, até a altura das cabeceiras do rio Juína Mirim; das cabeceiras do Rio Aripuanã até o salto de Dardanelos; nas cabeceiras do rio Tenente Marques e Capitão Cardoso e as cercanias dos rios Eugênia, Amarelo, Amarelinho, Guariba, Branco do Aripuanã e Roosevelt. Habitam as terras indígenas Roosevelt, Serra Morena, Parque Aripuanã e Aripuanã, todas homologadas, somando um total de 2,7 milhões de hectares.

##### 4.9.1 A matemática do Povo Indígena Cinta Larga

A Matemática desperta diversas formas de pensar que enriquecem o conhecimento humano. Mais que uma disciplina de estudo, ela é universal, possibilitou inúmeras descobertas importantes para a humanidade. Nesta perspectiva, inicialmente D'Ambrósio propõe a etnomatemática como sustentação para pesquisas nesta área.

Com esse pensamento o autor faz a seguinte afirmação,

O grande motivador do programa de pesquisa que denomino Etnomatemática é

---

<sup>15</sup>ISA, Instituto socioambiental, Povos Indígenas no Brasil [https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Cinta\\_larga](https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Cinta_larga)  
Acesso: mar. 2019.

procurar entender o saber/fazer matemático ao longo da história da humanidade, contextualizando em diferentes grupos de interesse, comunidades, povos e nações [...] Não se trata de propor outra epistemologia, mas sim de entender a aventura da espécie humana na busca do conhecimento e na adoção de comportamentos (D'AMBROSIO, 2005, p. 17).

Considerando a perspectiva pedagógica aqui contextualizada, entende-se que a capacidade cultural do povo indígena, aliado ao seu modo de ser e pensar, se ligam à etnomatemática praticada pelos docentes indígenas nas escolas da comunidade. Tem como missão motivar seus alunos quanto à capacidade individual de cada membro da etnia, enfatizando que não só é possível fazer, como também refazer (FREIRE, 1987).

O autor acrescenta ainda que: “Não há diálogo se não há uma intensa fé nos homens. Fé no seu poder de fazer e de refazer. De criar e recriar. Fé na vocação de ser mais, que não é privilégio de alguns eleitos, mas direito dos homens” (FREIRE, 1987, p. 70).

Nessa perspectiva, Larga (2015), faz um levantamento com a finalidade de registrar os conhecimentos do Povo Indígena Cinta Larga, dentro das escolas das aldeias e ao mesmo tempo resgatar valores matemáticos existentes no cotidiano da própria comunidade. Assim, acredita-se que é através do diálogo e da compreensão da interculturalidade que a educação indígena acontecerá.

A importância do estudo é uma realidade que também se mostra presente na vida do povo Cinta Larga que acreditam que é a melhor maneira de resgatar parte da sua cultura e garantir direito assegurado em lei. A crítica ao modelo educacional brasileiro é uma das preocupações dos líderes do grupo.

A maioria dos conteúdos que se ensinam nas escolas no Brasil na área de matemática, são encontrados pouquíssimos assuntos que se envolvam no ensino da matemática sobre as atividades desenvolvidas pelos povos indígenas do país. Na verdade, quando se ensinam a matemática nas escolas, nas zonas urbanas e nas zonas rurais, nem se falam alguns tipos da matemática que se relacionam nas culturas indígenas brasileiras. Porque todos os profissionais ou curriculares das instituições segue a matemática padronizada que está escrita nos livros didáticos (LARGA, 2015, p. 10).

No início não existia escola nas aldeias, o ensino era transmitido às crianças pelos pais e anciões de cada povo. As crianças aprendiam fazendo artesanatos, pescando, na roça, na arquitetura e nas incursões no interior das florestas. O ensino-aprendizado acontecia de forma natural entre os Cinta Larga (LARGA, 2015).

Quanto ao ensino de matemática, as maiorias do ensino da matemática nas escolas das aldeias do povo Cinta Larga ainda é só matemática dos não-indígenas. Não foi feita pesquisa ainda sobre os saberes matemáticos próprios da cultura do povo. Esses saberes tradicionais estão relacionados nas confecções de artesanatos como cestarias, confecções de flechas, construções de casas e outras atividades praticadas

nas aldeias. Mas esses conhecimentos não são desenvolvidos e praticado no ensino das escolas nas aldeias (LARGA, 2015, p.21).

Na elaboração dos artesanatos é possível desenvolver diversas maneiras de ensinar matemática como: somar, multiplicar, dividir, realizar as medidas de quantidade, geometria, equações e noção de espaço. No planejamento e construção das malocas (casas) é possível constatar a existência de conhecimentos matemáticos do povo Cinta Larga, pois está repleto de formas geométricas (LARGA, 2015). Podemos observar que na confecção dos artesanatos existe atividade de contagem, produção de formas geométricas e sistemas de medidas.

O motivo de objetivo do projeto é conscientizar as comunidades ensinarem todos os jovens e as crianças e valorizem e aprendem a confeccionar todos os tipos do artesanais existente do seu próprio povo. Dessa forma as comunidades e os mais velhos irão lembrar, relembrar e mostrarem todas as matérias prima que são retiradas da floresta ou dos animais para a confecção dos artesanatos; E assim os materiais que são utilizados para confeccionar artesanais não serão esquecidos (LARGA, 2015, p. 11).

Ao dialogar com os saberes do seu povo, o autor faz diversas considerações em relação a aprendizagem significativa a partir dos conhecimentos que lhes são intrínsecos. É latente a preocupação que tem em relação aos saberes do seu povo, e vê no processo educacional a principal solução para a questão.

Mediante a necessidade urgente de resgatar e registrar os conhecimentos do seu povo, Larga (2015) destaca que,

A educação que o povo Cinta Larga vem mantendo desde o início do seu surgimento é aprendizados através da prática de desenvolvimento de trabalhos, de confecções de artesanatos da roça, na colheita, pescaria, construções de maloca e outras atividades existentes. A educação tradicional do povo é aplicada pelos os mais velhos através de conversas em oral mentes, onde as crianças e os jovens capturam as informações nas suas memórias. Estas aprendizagens não estão sendo valorizados nos currículos das escolas nas aldeias (LARGA, 2015, p.21).

Nos processos de confecção dos artesanatos e outras situações que envolvem contagem e quantificação, o povo Cinta Larga possui em sua língua termos e expressões que fazem referência ou indicam a quantidade de objetos, animais, pessoas e outros seres.

No quadro 3 abaixo evidenciado, são apresentados os quantificadores do povo Cinta Larga.

Quadro 5 - Quantificadores do Povo Indígena Cinta Larga

Cinta Larga	Português
Muuj	Um
Bússyyt	Dois
Muuj sajuum	Três

Xisaj pit pareteet	Quatro
Muuj pabe	Cinco
Muuj pábe muuj	Seis
Muuj pábe búsyty	Sete
Muuj pábe sajuum	Oito
Muuj pábe saj pit pareteet	Nove
Búsyty pabe	Dez
Búsyty pábe pina muuj	Onze
Búsyty pábe pina búsyty	Doze
Búsyty pábe pina muuj sajuum	Treze
Búsyty pábe pina xisaj pit pareteet	Quatorze
Búsyty pábe pina muuj pábe sajuum	Quinze
Búsyty pábe pina Fmuuj pábe sajuum pina muuj	Dezesseis
Búsyty pábe pina muuj pábe sajuum pina búsyty	Dezessete
Búsyty pábe pina muuj pábe sajuum pina muuj sajuum	Dezoito
Búsyty pábe pina muuj pábe sajuum pina xisaj pit pereteet	Dezenove
Bit = pekaap	Metade
Sabiraatiki	Dobro
Ndjylyj	Pouco
Ngulua	Muito
Tereteet	Inteiro
Pimaan = but = pekaap	Parte
Kunbaáerep	Infinito

Fonte: Augusto Cinta Larga, 2015

No decorrer do seu estudo, Larga (2015), constatou através do diálogo com os sabedores da comunidade, a presença da matemática desde os primórdios da existência do seu povo, presente nas mais diversas atividades realizadas na comunidade. Seus ancestrais são os grandes responsáveis por aquilo que são e tem hoje, verdadeiros guerreiros e pensadores da identidade do seu povo.

Dentre as inúmeras atividades do povo Cinta Larga, está a importante e trabalhosa construção da maloca (casa), como bem explica Larga, na colocação a seguir,

Assim por incrível que parece, no meu ponto de vista, que se investigamos na construção de uma maloca, podemos verificar quantas conteúdo do ensino da matemática podemos encontrar nessa construção. Podemos encontrar milhares! Como a quantidades de madeira que vão ser usados, as palhas, cipó, as medidas, as formas geométricas que se formam, em construção, os espaços que são ocupados para formar a maloca, os quilometragens, onde se 24 buscam as materiais na floresta, os tipos e formatos geométricos de varas que são retirados da mata etc. O mais incrível ainda é que, as pessoas que constrói a maloca não usam o tipo de medida como os brancos pedreiros utiliza para fazer as casas. O povo Cinta Larga tem um conhecimento próprio de fazer a medição da construção. É todo na base de comparação os cálculos e as medidas estão nas memórias de os que fazem a construções (LARGA, 2015, p. 23-24).

O fato de o autor ser também um membro da etnia, suas afirmações tem um grau ainda maior de credibilidade quanto faz menção aos detalhes dessa atividade na tribo. A julgar pela imagem, o processo ensino-aprendizagem fica bastante evidenciado na construção dessa obra.

Certamente é uma das atividades da comunidade em que o ensino da matemática atinge o maior número de membros de uma só vez.



Figura 10 – Construção da maloca do Povo Indígena Cinta Larga  
Fonte: Cinta Larga, 2015

O resultado do seu estudo foi à apresentação dos conhecimentos matemáticos do povo indígena Cinta Larga, através de formas geométricas presentes nos artesanatos, nos utensílios, na arquitetura confeccionados pelo povo indígena. A pesquisa foi realizada na Terra Indígena Roosevelt, localizada no município de Espigão do Oeste, entre os anos de 2011 a 2014, pois nesse período o pesquisador cursava Licenciatura em Educação Intercultural da Universidade Federal de Rondônia-UNIR, Campus de Ji-Paraná, Estado de Rondônia.

#### **4.10 Breve histórico do Povo indígena Oro Win**

O povo indígena Oro Win vive na terra indígena Uru-eu-wau-wau, localizada nas cabeceiras do rio Pacaás Novos, no estado de Rondônia. A ocupação de suas terras teve início ainda no século XX, com indígenas da etnia Uru-eu-wau-wau que atravessaram a Serra dos Pacaás Novos, vindos do Alto Jamari. Somente em 1991, com a saída do proprietário do Seringal São Luiz, que os nativos puderam retornar a sua área original. Atualmente esse antigo seringal acolhe a maioria dos indígenas Oro Win, que em 2010 eram mais de 70 pessoas. Essa tímida retomada demográfica foi acompanhada por iniciativas com a finalidade de fortalecimento político, cultural e educacional com a inclusão de aulas da língua Oro Win nas escolas da comunidade (POVOS INDÍGENAS NO BRASIL, 2018).

O povo indígena Oro Win é composto por membros de seis clãs: Oro Towati, Oro Kitam, Oro Wan Am, Oro Japraji, Oro Karapakan, e Oro Naro. Todos os nomes significam

alguma espécie de árvore. A língua materna da etnia Oro Win pertence à família linguística Txapakira. Em 2010, a língua materna era falada apenas por seis indígenas com idade superior a cinquenta anos. Atualmente a língua falada no cotidiano das aldeias é o Português. Os Oro Win vivem nas cabeceiras do rio Pacaás Novos, perto do igarapé Água Branca e da Serra de Pacaás Novos. O território tradicional inclui o rio Pacaás Novos e seus afluentes, na confluência com o Igarapé São João até as cabeceiras, e termina na Serra dos Pacaás Novos (POVOS INDÍGENAS NO BRASIL - ISA, 2018).

#### **4.10.1 Matemática do Povo Indígena Oro Win**

A Educação Escolar Indígena refere-se à escola organizada para os índios de acordo com as características e a cultura do seu povo. Essa nova modalidade de escola surgiu a partir do paradigma do respeito a pluralidade cultural e a valorização das identidades étnicas. De acordo com o Referencial Curricular Nacional para Escolas Indígenas (1998, p. 24), ela deve ser comunitária, intercultural, bilíngue/multilíngue, específica e diferenciada. Intercultural, porque, além da sua diversidade sociocultural, propõe-se também aprender a conviver com a cultura da sociedade distinta, estabelecendo relações de diálogos de tal maneira que nenhuma cultura seja considerada superior a outra.

Considerando esse contexto, os currículos escolares deveriam ser planejados de maneira a apoiar as particularidades da escola indígena, motivando o respeito a outras culturas e afirmando a própria cultura indígena. Assim, Oro (2015), quando na produção do seu estudo, traz diversos assuntos a serem dialogados neste capítulo. Entre eles, a importância da Educação para o Povo Indígena Oro Win, a exemplo do resgate da cultura, importância da matemática existente no cotidiano, compreensão da etnomatemática e sua influência no processo de ensino aprendizagem dos alunos nas escolas das aldeias. O autor declara que sua pesquisa partiu da necessidade de buscar informações sobre a etnomatemática do povo Oro Win, pois até então não existia registro na forma de escrita. O foco principal da sua pesquisa foi realizar um levantamento junto aos anciões a respeito dos conhecimentos tradicionais sobre o uso da matemática pelo povo Oro Win.

Então, ao pesquisar os conhecimentos tradicionais, o professor indígena pode inserir no ensino o conhecimento de seu próprio povo com a própria visão no olhar e aprender matemáticos. Mas não é só o conhecimento tradicional, o professor indígena tem que ensinar também os conhecimentos não indígenas, como a matemática utilizada no comércio (ORO, 2015, p.15).

Diante dessa citação, fica evidente a vontade e necessidade do povo Oro Win, em aprender a matemática também como é trabalhada nas outras culturas, especialmente a aquela trabalhada no modelo padrão de ensino do homem branco. Ainda de acordo com Oro (2015),

A escola realmente tem o compromisso de preparar as crianças a conhecerem como funciona o sistema monetário brasileiro, muitos anos atrás os nossos velhos foram enganados pelos seringalistas, então, nós professores indígenas temos grandes obrigação de ensinar as crianças, mas também sem abandonar os conhecimentos tradicionais que eram utilizados para sobrevivência antes do contato, como saber construir artesanatos, casas, pescaria, caçada e outros. Hoje, muitos dos povos já não são mais enganados, porque, os jovens têm conhecimento do sistema monetário, principalmente nos trocos e juros (ORO, 2015, p.15).

As escolas passaram a ser uma necessidade dentro das comunidades indígenas, os líderes perceberam que seria a possibilidade de aquisição de novos conhecimentos, empoderando-se para o enfrentamento dos desafios quanto a garantia dos seus direitos assegurados em lei. Além da ampliação do conhecimento, até então limitado a cultura das etnias, podemos observar que implantação do ensino nas aldeias possibilitou grande valorização das tradições indígenas. Conforme Oro (2015),

O conhecimento matemático é diferente de cada povo para cada povo. [...] Assim cada povo tem sistemas numéricos usados como forma de contar objetos e realização de medições. Uma diferença entre os sistemas de contagem indígena e não indígena é a escrita, porque os povos indígenas usam a oralidade e não a escrita alfabética. Então muitas sociedades não indígenas utilizam símbolos e regras na escrita numérica servindo como forma de sistematização (ORO, 2015, p. 15-16).

Oro (2015), afirma que cada povo indígena tem sua maneira de lidar com cálculos matemáticos, utilizando-se de restos mortais de animais e peixes. As atividades do cotidiano da comunidade é outra importante forma do ensino da matemática, assemelhando-se as demais etnias nessa forma de lidar com a matemática.

No caso dos indígenas inicialmente é difícil explicar os sistemas numéricos, já que estes não possuem o domínio da escrita alfabética, ou seja, são povos ágrafos, mas isso não quer dizer que eles não utilizam sistema numérico. Portanto é importante realizar a pesquisa sobre esses conhecimentos para mostrar sua existência e explicar como funciona cada sistema de numeração indígena, e para isso é fundamental que o pesquisador fale a língua do povo, só assim saberá mesmo o que significa cada conhecimento (ORO, 2015, p.16).

Considerando a citação do autor, percebemos o quão é desafiador o ensino da matemática até mesmo dentro da cultura indígena. Imaginemos então como se dá o ensino-aprendizagem quanto o professor não fala a mesma língua do seu aluno. Esse desafio é

compartilhado também com o pesquisador que aceita a missão de realizar pesquisas junto aos indígenas.

O ideal é que o professor esteja sempre preparado com algumas historinhas e exemplos de aplicações para serem apresentados nos momentos mais oportunos. Sim, antes de o professor começar o trabalho com a escrita dos números, é importante trabalhar a contagem oralmente com vários tipos de objetos em língua materna para que os alunos possam entender os conceitos, também é possível interpretar a ornamentação geométrica de cestos, tecidos, cerâmica e das pinturas corporal a partir de vários conceitos e ideias matemáticas (ORO, 2015, p.17).

Diante de tal afirmação, fica claro que o ensino da matemática, quanto sua forma pedagógica de sucesso, em muito se assemelha daquela praticada nas escolas fora das aldeias, com atividades práticas e dinâmicas. Outra proximidade de ensino da matemática, sugerida pelo autor, pode ser constatada na maneira como utilizam as atividades diárias das comunidades, como o artesanato, produção de cestos e tecidos.

#### **4.11 Breve histórico do Povo Indígena Cao Orowaje**

Desde o primeiro contato com o homem branco, grande parte do povo Orowaje foi vitimada, seja por sangrentos conflitos e/ou em decorrência de doenças disseminadas no decorrer dos anos. Anterior ao contato, esses nativos eram conhecidos pelo nome de Ororamxijein. Atualmente estão registrados junto aos órgãos competentes como povo Orowaje, composto por 08 (oito) famílias, habitando a terra indígena Sagarana (OROWAJE, 2015).

A terra tradicional do povo Cao Orowaje e Ororamxijein é Pan Orop, Tain Xukuin', Tain Ayiwan, Tokon Toxik, Pakun Teo' Teo', Kao'Pin Tamra, Xat Arayi, Tain Wrem, Tokon Yowin, Toprapa', Tain Wet, Tain Nain, Tain Wakram, Pan Wa', Tain Iram, Tain memem, Tain Urukun, Tain Iram, e Tain Hop. Essas terras tradicionais ficam no Igarapé Laje no município de Guajará- Mirim. Uma parte foi demarcada, outra parte ficou fora da demarcação e se transformaram em fazendas e sítios de não indígenas. O povo saiu da sua terra tradicional porque quando tiveram contato com os não índios estavam pegando muitas doenças: como malária, gripe, sarampo, tuberculose, entre outras. Hoje o povo Cao Orowaje mora na terra indígena Sagarana onde mora várias etnias diferentes como: Oro mon, Orowaram xijein, Oro nao' Oro Eo, Orowaram, Kanoe, Arowa, Makurap, Kassupa, Jabuti, Kujubim, Oro At. (OROWAJE, 2015, p.20).

Sagarana é uma comunidade indígena localizada a margem direita do rio Guaporé no município de Guajará-Mirim, na divisa do Brasil com a Bolívia. Seus vizinhos são o Distrito de Surpresa, posto indígena de Ricardo Franco e Baía da Coca. Sagarana foi fundada em 17

de novembro de 1965 pela Prelazia de Guajará- Mirim, comunidade bastante desenvolvida, mesmo diante das lutas e das dificuldades que o povo indígena enfrenta no seu cotidiano. Em 1988 a área de Sagarana foi homologada e demarcada, com cerca de 18.120 há (OROWAJE, 2015, p. 20).

#### **4.11.1 Matemática do Povo Indígena Cao Orowaje**

Investigar a educação escolar indígena pode trazer contribuições significativas para a reflexão e o desenvolvimento de uma educação diferenciada e intercultural para essa e demais populações indígenas. O conhecimento tradicional indígena está explícito no seu cotidiano, campo do ensino-aprendizagem.

Orowaje (2015, p. 7) descreve o objetivo principal do seu estudo: “Identificar saberes matemáticos do povo Cao Orowaje e refletir sobre o ensino de matemática na educação escolar indígena. Além disso, pretendo mostrar as possibilidades pedagógicas para o ensino dos saberes matemáticos do meu povo na escola da comunidade”.

A justificativa para a realização da pesquisa foi promover a consciência do valor da cultura dos povos indígenas, permeada por imensa riqueza de conhecimentos tradicionais trazidas por esses povos.

A importância deste trabalho é para mostrar para os alunos e jovem na escola como identificar os saberes matemáticos do povo Cao Orowaje na língua materna. É importante que os alunos conhecem quantificadores, formas geométricas, qualificadores geométricos gerais, posições relativas, marcadores e qualificadores de tempo e operações de contagem na língua materna. Assim, através deste trabalho alunos vão poder conhecer saberes matemático do povo Cao Orowaje. Além disso, pretendo discutir possibilidades pedagógicas para o ensino de matemática na escola indígena. Por isso escolhi este tema porque eu interessei muito para pesquisar sobre os saberes matemáticos do meu povo (OROWAJE, 2015, p.9).

Através do seu estudo, o autor constatou que os e acadêmicos indígenas do curso Ação Intercultural, não sabiam, até então, da existência da matemática da maneira como é trabalhada na cultura do homem branco. Com a formação na área, estão motivados para ensinar para seus alunos nas escolas da aldeia. A pesquisa de campo incluiu sua mãe, uma guardiã dos conhecimentos do seu povo.

Em relação ao uso de números utilizados por seus povos em seu cotidiano de vida, Orowaje faz a seguinte menção,

O uso dos números naturais do meu povo é mais usado na pratica e na indicação e

demonstração de quantidades de produtos e objetos da nossa cultura como animais, peixes, artesanatos e produtos da roça. Antigamente antes do contado com não indígena o meu povo já sabia contar em sua própria língua no cotidiano. [...] O nosso modo de contar é classificado em nossa língua materna de acordo com as atividades que estão sendo desenvolvidas como caçar, pescar, construir casa e produção de artesanato (OROWAJE, 2015, p 11).

Como parte do resultado do estudo, apresenta-se a seguir quadros compostos por números (com quantificadores geométricos, posições relativas, quantificadores e marcadores de tempo) que são identificados na língua do povo Orowaje e traduzidos para a língua portuguesa e a forma como são usados por essa etnia no ensino da matemática e etnomatemática aos alunos indígenas.

Quadro 6 - Quantificadores do Povo Indígena Cao Orowaje

CAO OROWAJE	PORTUGUÊS	EXEMPLO DE FRASE DE CONTEXTUALIZAÇÃO
Xakape	Um	Pa xakape non ham. (Eu peguei um peixe)
Homanto	Dois	Hromantoko na arawet ne kem narima. (A mulher teve dos filhos gêmeos)
Parik	Três	Ma parik napa kiwo.(Eu tenho três flechas)
Tamana	Quatro	Pa tamana non nanakamayi (Meu irmão pegou quatro tucunaré)
Moin	Cinco	Kep moin non pipita (Peguei cinco piranhas)
Iritapanain	Seis	Hrik nain pikot pain xitot (Eu encontrei seis tatus na roça)
Miya	Sete	Ma miya nana xre (Eu tenho sete irmãos)
Iri tokwi	Oito	Ma iritokwi non temem yeo (Meu avô tem oito arco)
Moin tamanana	Nove	Kut moin tamanana nain wino arawet (O menino pegou nove caju)
Iritapanain	Dez	Mam nain iritapanainwram trama' (O homem encontrou dez macacos pretos)
Timiyain	Metade	Om ka mao tain taowri tota, in pe nain timiyaiin (Eu não fui até o final da minha roça, fui até a metade)
Parik	Pouco	Ma' parik namkotraho xa'. (Minha irmã tem pouca galinha)
Miya	Muito	Miya non arawet nomri. (Meu cunhado tem muitos filhos)
Na an mi	Inteiro	An na mi napakonmiin' ayi'. (Meu tio me deu anta inteira)
Topahot	Parte	Topahot mi napamikop xa'. (Meu irmão deu a parte da paca para mim)
Ka om taowri	Infinito	Om na taowrinanawim (O céu é infinito)

Fonte: Orowaje (2015, p. 21).

Quadro 7 - Quantificadores geométricos do Povo Indígena Cao Orowaje

CAO OROWAJE	PORTUGUÊS	EXEMPLO DE FRASE DE CONTEXTUALIZAÇÃO
Paniyao	Círculo	Paniyao nana hiyima. (Os meninos fizeram círculo)
Tramak	Fino	Tramak na makon ka an ta. (A corda que eu peguei é fina)
Kwre na	Grosso	Kwre na pana ka takatpim ta. (A árvore que derrubei era grossa)

Taka	Raso	Taka na taprain. (O igarapé era raso)
Xopain	Fundo	Xopain tamana na kotene wakem. (O rio está muito fundo)
Pawin	Alto	Mao naim pawin tokwe. (O pé de castanha é alto)
Kiyepe	Baixo	Kiyepe tamana na trim. (A casa é muito baixa)
Homa	Gordo	Miya na wari ko homa. (Tem muita gente gordo)
Xati	Magro	Kep non Kaká tiwa xati pin aka na. (Ele pegou doença por isso ele ficou magro)
Kotene	Grande	Ara na kotene xitot pain kawati ka. (Esse ano eu fiz roça grande)
Wiyimain	Pequeno	Wiyimain na tokwi papa (O olho de arraia é pequeno)
Pa	Aberto	Pa xat na payakon. (A boca dele está aberta)
Tao pa	Fechado	Tao pa nain xru. (Deixei a minha casa fechada)
Na ya yao pin	Redondo	An ya yao pin na winain tokwe. (Ouriço de castanha é redondo)
Krapa	Chato	Krapa na winain miyak. (Cabeça de queixada é chata)
Matam	Comprido	Matam na makon. (A corda é comprida)
Patao	Curto	Patao na wanayi pikot. (O caminho de tatu é curto)
Tam pan	Reto	Tam pan na wana. (O caminho é reto)
Mimimip	Torto	Mimimip na temene. (Meu arco está torto)
Arep	Plano	Arep tamanana Makan. (A terra é plana)
Topixik	Liso	Topixik na tenene. (Meu cabelo é liso)
Xopripik	Rugoso	Xopripik na taprikon yeo. (A pele do meu avô está rugosa)
Moin (ma am)	Cheio	Tok ma am nain Tokwa. (Tomei muita chicha estou cheio)
Om na krawa	Vazio	Om na krawa pain munu. (Minha barriga está vazia)

Fonte: Orowaje (2015, p. 22-24)

#### Quadro 8 - Posições relativas na língua do Povo Indígena Cao Orowaje

CAO OROWAJE	PORTUGUÊS	EXEMPLOS DE FRASE DE CONTEXTUALIZAÇÃO
Pira	Longe	Pira na ka pene tota. (Minha roça fica muito longe)
Pe xo pana	Perto	Pe xo pana napa xrikon xa'. (Casa do meu irmão fica perto da minha casa)
Iritapanaxi	Direita	Het nain iritapanaxi xina. (O sol nasce na nossa direita)
Prayixi	Esquerda	Kromao' nain prayixi xina (O sol entra na nossa esquerda)
Wraxi	Atrás	Tut nain wraxi kopakao. (A onça anda atrás de nós)
O	Em frente	Hrik non komem ko o.

		(Eu vi um veado na minha frente)
Kiyipe	Embaixo	Kiyipe na pakun. (A pedra fica embaixo)
Pe nain pawin	Em cima	Pe nain pawin panawo. (A lua fica em cima)
Xam pe nain kru	Lado a lado	Xam pe nain kru narimane. (Eu fico lado a lado com minha esposa)
Pe nain ka	Lado de cá	Pe nain ka na'. (Minha mãe fica do lado de cá)
Pe nain kain	Lado de lá	Pe nain kain apa'. (Minha vó fica do lado de lá)

Fonte: Orowaje (2015, p. 24-25)

#### Quadro 9 - Marcadores e quantificadores de tempo do Povo Indígena Cao Orowaje

CAO OROWAJE	PORTUGUÊS	EXEMPLO DE FRASE DE CONTEXTUALIZAÇÃO
Honana	Velho	Pa' papi nain ka mra'ne miyak. (Matei queixada velha)
Xohra	Novo	Xohra na. (Estou novo)
Xek pane	Ontem	Ya na akom pain xek pane. (Eu tomei banho ontem)
Xek ka	Hoje	Pain xek ka in am ta na. (Hoje eu vou caçar)
Tiyein xek	Amanhã	Tiyein xek pami ta na. (Amanhã eu vou pescar)
Xowi	Época da chuva	Om ka het awa pain xowi. (Na época da chuva não dá para sair)
Kawati	Época da seca	Miya ka xain ne kawati. (Na época da seca é muito quente)
Xek	Dia	Awina na xek. (O dia está lindo)
Tim	Noite	Nok nain tim. (Eu não gosto da noite)
Xoxek ne	Início do dia	Xio nain xoxek ne. (O início do dia é frio)
Tokon xina	Meio do dia	Xain tamana na tokon xina. (O meio do dia é muito quente)
Xo ara win	Início da noite	Maki na xo ara win ne. (O início da noite está chegando)
Xiyain ne tim	Meio da noite	Tut e'nain xiyain ne tim miyak kopakao. (A onça só anda no meio da noite)
Xitowa	Manhã	Pain xitowa kane xum na me komowa. (O mutum contou na manhã)
Arawin	Tarde	Tan e'nain arawin ko in am nana. (Os caçadores chegaram tarde)
Xek pin tana	Madrugada	Tom train na ham, xek pin tana wa'ki atana. (Fui zagalhar peixe a noite, cheguei de madrugada)
Pain krapane	Antigamente	Pain krapane miya paxi na krawa. (Antigamente tinha muita caça)
Topaxi	Antes	To paxi nanain xrinain tahot wari. (Antes nós morava na casa de palha)
Win mao	Depois	Mao hot ta ma, win mao ta na. (Você vai agora, depois eu vou)
Xokwri	Agora	Xrao nain xokwri ka. (Estou estudando agora)
Om ka in ma	Nunca	Om ka in ma taka ate. (Nunca mais meu pai volta)

Mon pewet	Sempre	Mon pewet tain na makra. (Eu sempre vou morar na minha aldeia)
-----------	--------	---

Fonte: Orowaje (2015, p. 25-27)

#### Quadro 10 - Operações de contagem e quantificação do Povo Indígena Cao Orowaje

CAO OROWAJE	PORTUGUÊS	EXEMPLO DE FRASE DE CONTEXTUALIZAÇÃO
Kut in	Somar	Mayi kit in xim memem. (Vamos somar as frutas)
Kut ma xram	Dividir	Mayi kut ma xram xun ham. (Vamos dividir os peixes)
Kut mi ma	Acrescentar	Kut mi ma xun memem. (Vamos acrescentar mais frutas para ele)
An het	Retirar	Mayi an het xim kiyo. (Vamos retirar a flecha)
An in	Diminuir	An in xim trim. (Vamos diminuir a casa)
Ara hra	Aumentar	Ara hra tain na tota. (Eu vou aumentar a minha roça)
In het	Repetir	Mayi kom in het xim tamra kane. (Vamos repetir aquela música)
Ka om pin	Anular	Ara oom pin xim ka papam nexi. (Vamos anular o nosso trabalho)

Fonte: Orowaje (2015, p. 27-28)

Percebe-se que a intenção do autor, não é só deixar registrado esses conhecimentos matemáticos do seu povo, mas também existe a preocupação em fazer com que os seus alunos (alunos indígenas) percebam a importância de valorizar os conhecimentos tradicionais de seus povos com auxílio da disciplina, criando e aprimorando metodologia pensada para a comunidade indígena.

#### 4.12 Diferenças e semelhanças entre as matemáticas dos povos indígenas

A forma de contagem dos Paiter se faz presente nas atividades cotidianas das tribos, inclusive nas festividades. Na produção e cultivo da roça, antes de plantarem seus produtos, definem o espaço, preparam a terra para o plantio, respeitando rigorosamente a distância entre uma “cova” e outra, realizam a contagem das sementes e as mudas, essas técnicas de plantil utilizadas pelo Povo Indígena Paiter Suruí, está representada no cultivo do café Suruí, uma das suas principais fontes de renda.

A Figura 8 apresenta a forma de contagem do Povo Indígena Paiter Suruí.



Figura 11 – Forma de contagem do Povo Indígena Paiteer Suruí  
 Fonte: Disponível em: <https://www.diariodaamazonia.com.br>.

A matemática também é representada nas formas geométricas e estão presentes em vários desenhos dos artesanatos, nas pinturas corporais e outros objetos materiais, com significados exclusivos da cultura Paiteer. Alguns artesanatos têm formas geométricas específicas, como balaios, esteiras, colares e pulseiras, exigindo dos artesãos considerável conhecimento matemático específico da confecção de cada objeto.

O ensino relacionado a matemática está presente em todos os momentos da vida dos indígenas. Nos tempos de vida tribal, os Paiteer Suruí moravam em malocas coletivas, construídas em forma de elipse, com 8 metros de altura e 25 de largura, armação de madeira e coberta de palhas, instalavam várias redes e viviam em grupos familiares (MINDLIN,1985). Hoje, seguem o modelo das casas dos colonos que ocupavam as terras indígenas, construções em madeira, cobertas com telha de barro e piso de cimento. A arquitetura das malocas tradicionais dos Indígenas Paiteer Suruí é utilizada para o ensino da etnomatemática.



Figura 12 - Arquitetura da Maloca tradicional do Povo Indígena Paiteer Suruí  
 Fonte: Suruí, 2017

A matemática está diretamente ligada às atividades desenvolvidas no cotidiano do povo Paiteer. O plantio do cará, inhame, batata doce, semente de milho, semente de mamão, semente de amendoim, quantidade de ramos de mandioca, são algumas práticas desse povo. A caça é

outra importante atividade que exige conhecimento prático da matemática pelo povo Paiter. O caçador precisa saber a distância do deslocamento, quanto tempo precisa para chegar até o local e hora de voltar. A prática da divisão dos números acontece no momento de fazer a repartição com demais integrantes da aldeia (SURUÍ, 2015, p.22)

Ao analisarmos os conhecimentos matemáticos dos Povos indígenas nos deparamos com mais semelhanças do que diferenças, assim descrevemos os conhecimentos dos povos Cinta Larga relacionados ao ensino da matemática. No processo de confecção do artesanato e outras tarefas que envolvem a contagem, o povo Cinta Larga possui em sua língua termos e expressões que fazem referência ou indicam a quantidade de objetos, animais, pessoas e outros seres (CINTA, 2015, p.43).

Quanto a representação geométrica, a utilização da pintura corporal, a confecção dos artesanatos, as palhas utilizadas assumem a função de tela ficam em forma de estrela. O processo de transformar as palhas em tela e cestos é realizado pelas mulheres das aldeias, tendo a memória e a experiência como fonte de conhecimento designando o significado de cada peça produzida. Nessa tarefa está presente a prática e ensino da matemática do povo Paiter, exemplificada nas formas geométricas, especialmente nos cestos e balaios. Na confecção das peças existe diferenças no trançado, formando as conhecidas formas geométricas e silhueta de animais. Os mais comuns são: mbulip kâlãjã (osso da coluna de peixes), wetáa (tranças em círculo), anduraa (trançados em pé) e angapanâa (trançados atravessando umas às outras) (CINTA, 2015, p.40). O Povo indígena Cinta – Larga utiliza, assim como as demais Etnias, o artesanato como representação de formas geométricas que são ensinadas na etnomatemática.

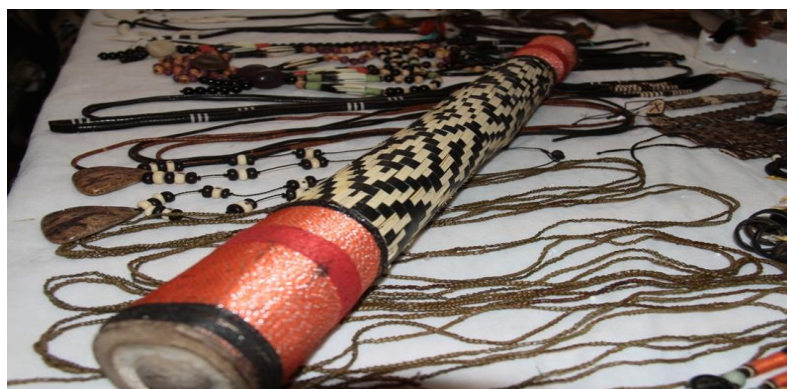


Figura 13 – Formas geométricas do Povo Indígena Cinta Larga  
Fonte: Funai

O modelo de habitação tradicional do povo Cinta Larga tinha como base cálculos matemáticos representados através de medidas tradicionalmente definidas. Assim, conforme

representação a seguir, pode ser visto no trajeto aéreo que liga o Posto indígena Roosevelt ao Posto de Atração de Serra Morena, entre os rios Roosevelt e Aripuanã, em pequenas clareiras espalhadas na floresta, construções amplas, de planta oval, coberta inteiramente de palha. Fotografias de 1976 mostram que as primeiras construções Cinta Larga em Serra Morena repetiam o mesmo padrão. Mas, foram substituídas por pequenas casas de “pau-a-pique”, madeira e/ou versão simplificada do estilo tradicional com dimensões reduzidas. De modo geral, essas casas contêm apenas um cômodo de 3 mx3m, sem janelas. No Seu interior as redes são armadas lado a lado. No chão é comum conter uma série de objetos como: crânio de caititu, facas, painéis de metal, cestas de cocos de tucumã, penas, fios de algodão (www.terrabrasileira.com.br.).

Para se orientar no tempo e organizar suas atividades cotidianas, o povo Cinta Larga elaborou um sistema de marcadores de tempo, a partir de observações dos fenômenos cíclicos da natureza, criando expressões ou termos que fazem referência à temporalidade (CINTA 2015, p. 44).

#### **4.13 Introdução da matemática ocidental nas escolas indígenas**

Apesar da considerável evolução do ensino destinado aos povos da floresta, o Brasil tem ainda um longo caminho a percorrer rumo a uma educação de qualidade para essa importante parcela da população brasileira. Os povos indígenas do Brasil lutam, atualmente, pela efetivação dos seus direitos educacionais, conquistados através de reivindicações do movimento indígena. Esses direitos foram estabelecidos, segundo Brasil (1996), pela Constituição Federal de 1988, pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 e pelo Plano Nacional de Educação (PNE) de 2001 (BRASIL, 2001). Eles representam uma nova concepção de escola indígena, caracterizada como uma escola comunitária, intercultural, bilíngue/multilíngue, específica e diferenciada.

Nesse sentido, Grupioni (2006) afirma que o diálogo e a inserção da escola indígena como direito dos povos nativos do território brasileiro, estabelecido pela Constituição de 1988, e no Referencial Curriculares Nacionais para as Escolas Indígenas, determina que toda escola indígena seja bilíngue, específica, diferenciada e intercultural e seja voltada para a realidade do aluno. Evidente que qualquer mudança de paradigmas exige tempo. É preciso, sobretudo, descobrir formas concretas para tornar o desejo efetivamente em realidade, sensibilizando as autoridades de motivando líderes e comunidades indígenas. Temos muitos projetos para a educação escolar indígena no país. “O primeiro passo para garantir a

existência desse tipo de escola é que o condutor de todo o processo escolar seja, evidentemente, um professor indígena” (GRUPIONI, 2006, p. 23).

Um dos objetivos desse capítulo é desenvolver uma análise entre o conceito de matemática desenvolvida pelos professores não indígenas e a maneira como os nativos compreendem a matemática. Os conceitos nos remetem ao seguinte questionamento: até que ponto o antropocentrismo humano ocidental interfere nos saberes da cultura dos povos indígenas? De acordo com Castro (2015), tudo aquilo que conhecemos como ciência e suas definições partiu do conhecimento desenvolvido em nossa cultura, logo nos tornamos seres etnocêntricos, uma vez que utilizamos nossa cultura como referencial para definir aquilo que nos é apresentado.

Pesquisadores antropólogos na década de 60 nominavam o povo Paiter como Suruí, enquanto os próprios sujeitos objeto daquela pesquisa não tinham a mínima noção do que estava ocorrendo, somente anos mais tarde, com aprendizado da língua do pesquisador, os nativos conseguiram compreender e dialogar, informando aos pesquisadores sua verdadeira identidade.

Desta forma o conhecimento matemático vem sendo construído ao longo da história por povos e culturas antes mesmo da existência da cultura ocidental. Cada elemento da matemática surgiu de uma necessidade existente no dia a dia do ser humano e o conhecimento matemático dos povos indígenas não foge a essa regra.

#### **4.14 Breve análise**

Na produção desse estudo percebeu-se que a matemática, através etnomatemática, vem propiciando o resgate, a valorização e respeito da cultura indígena. Professores “não índio” tem se deparado com grandes dificuldades no ensino da matemática para alunos indígenas, prejudicando o ensino-aprendizagem e comprometendo o rendimento também em outras matérias que necessitam do emprego de conhecimentos matemáticos. Esse modelo se diferencia daquele tradicionalmente realizados pelos nativos nas atividades do cotidiano das aldeias. A partir da análise das obras de autoria indígena, percebeu-se que o conhecimento adquirido pelos autores no ensino superior intercultural facilitou a compreensão de que cada povo conhece do seu jeito o saber matemático.

Outro aspecto apontado pelos autores, é a necessidade de um trabalho educativo em matemática, voltado para a compreensão de contextos relacionados a diversidade cultural, baseado no respeito a diversidade. Entendem que só assim os milenares saberes dos povos

indígenas poderão contribuir para a construção de uma educação matemática que realmente tenha significado para os alunos das aldeias. Interessante observar que os próprios indígenas sugerem uma parceria entre professor e aluno, afirmando que o aprendizado é otimizado quando realizado em forma de parceria entre aluno e professor, prática que exige constante trocas de experiências, esclarecendo que ninguém é dono do conhecimento.

Desta forma, foi possível compreender que a etnomatemática é importante ferramenta no processo de fortalecimento dos conhecimentos matemáticos tradicionais, promovendo o empoderamento e desenvolvimento nas comunidades indígenas. Contudo, para que esse reconhecimento aconteça, é necessário que os currículos destinados ao ensino nas aldeias sejam pensados e executados segundo a demanda de cada etnia.

#### **4.15 Considerações**

Aos poucos o termo e modelo matemático da sociedade moderna, até então desconhecidos para os povos indígenas, passou a fazer parte do seu processo educacional. O modelo tradicional é hoje incorporado na metodologia de ensino nas escolas das aldeias de forma conjunta, mantendo e resgatando parte da história de como o indígena trabalhava a matemática segundo sua cultura. A partir desse resgate está sendo realizado o registro por escrito desses conhecimentos tradicionais (SURUÍ, 2015).

Ao longo da pesquisa, percebeu-se o quanto a educação é importante para os povos indígenas, pois é uma possibilidade real para aquisição de novos conhecimentos, ampliação de seus direitos e conquista plena da cidadania, concomitantemente existe a preocupação de do resgate e preservação da cultura desses povos.

Segundo Suruí (2015), a ideia de formar professores de origem indígena para atuar como mediador do conhecimento junto a seu povo, foi um importante passo rumo a proteção do seu povo. Tem possibilitado o registro e arquivo da cultura dos povos Suruís. Nesse sentido, a etnomatemática desponta como uma estratégia no ensino e aprendizagem escolar indígena, promovendo o respeito a cultura de cada etnia. A etnomatemática promove aos índios o conhecimento do universo dos números, possibilitando que eles possam efetuar compras e vendas, dar troco, saber sua idade, ter domínio de inúmeras atividades desenvolvidas em seu cotidiano que envolva números, comercialização e diversas ações efetuadas dentro da cultura indígena. A prática do registro e documento da cultura indígena torna-se importante ferramenta de resistência dos povos da floresta. Uma rica fonte de pesquisa para a comunidade acadêmica e sociedade em geral. A intenção é, ao mesmo tempo,

contar as histórias dos povos, reconhecendo o devido valor da sua cultura (LE GOFF, 1996).

Desse modo, acredita-se que os estudos irão contribuir para promoção de diálogos sobre a importância do protagonismo indígena na elaboração de políticas públicas relacionadas a educação que realmente venha atender seus. Portanto, espera-se que as reflexões aqui apresentadas possam contribuir para a memória cultural dos povos indígenas, colaborando com o resgate histórico de cada povo, divulgando sua luta pela sobrevivência e reconhecimento enquanto cidadão de direito.

## REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D.P.; NOVAK, J.D.; HANESIAN, H. (1980). **Psicologia educacional**. Rio de Janeiro, Interamericana. Tradução para português, de Eva Nick et al., 2 edição. 1980.

BRASIL. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10 abr. de 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em: 21abr. de 2019.

BRASIL. Constituição. **Constituição da República Federativa do Brasil, 1988**. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988. Disponível em:

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas**. Brasília. Ministério da Educação, 2005. Disponível em: <[http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select\\_action=&co\\_obra=26700](http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=26700)>. Acesso em: 19 abr. de 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Conselho Nacional de Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática/Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC – SEF, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Introdução. Brasília: MEC-SEF, 1998.

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

BRASIL. Ministério da Educação. **Plano Nacional de Educação**. Brasília: MEC, 2001.

CASTRO V. de. **Metafísicas Canibais**: elementos para uma antropologia pós- estrutural. São Paulo: Cosac & Naify, 2015.

OROWAJE, C. W. C. **Saberes matemáticos do povo Cao Orowaje**. Orientador Kécio Gonçalves Leite Trabalho de Conclusão do Curso de Educação Intercultural. Universidade Federal de Rondônia, Ji-Paraná,2015.

LARGA, C. A. **Saberes e fazeres matemáticos do povo Cinta Larga**. Orientador Kécio Gonçalves Leite. Trabalho de Conclusão do Curso de Educação Básica Intercultural. Universidade Federal de Rondônia, Ji-Paraná, 2015.

CANDAU, V. M. Multiculturalismo e educação: desafios para a prática pedagógica. In: MOREIRA, A. F.; CANDAU, V. M. **Multiculturalismo: Diferenças culturais e práticas pedagógicas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática: arte ou técnica de ensinar e conhecer**. 4ed., São Paulo, editora Ática, 1998.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte, editora Autêntica, 2001.

D'AMBROSIO, U. **Elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

D'AMBROSIO, U. A história da matemática: questões historiográficas e políticas e reflexos na Educação matemática. In: BICUDO, M. A. V. (org.). **Pesquisa em Educação matemática: concepções e perspectiva**. São Paulo: UNESP, 1999.

D'AMBRÓSIO U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 2 ed. 2ª reimpressão – Belo Horizonte: Autentica, 2005.

D'AMBROSIO, B. S. **Como Ensinar Matemática Hoje?** 2010. Disponível em: <[http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/Aartigos\\_/teses/MATEMATIC A/artigos\\_Beatriz.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/Aartigos_/teses/MATEMATIC A/artigos_Beatriz.pdf)> Acesso em: 30 abr. de 2019.

FERREIRA, N. A. **Ensino e Aprendizagem de matemática na educação escolar indígena Paíter Suruí** / Orientador: José Roberto Linhares de Mattos. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Mato Grosso, Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Cuiabá, 2018.

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

FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO – FUNAI. **Terra Indígena Sete de Setembro**. 2017. Disponível em: <<http://www.funai.gov.br/>>. Acesso em: 30 abr. de 2019.

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, 2001.

GUERDES, P. **Aritmética e ornamentação geométrica: a análise de alguns cestos de índios do Brasil**. En M. K. L. Ferreira (Comp.). Ideias matemáticas de povos culturalmente distintos. São Paulo-SP: Editora Global, 2002.

GERDES, P. **Etnomatemática: Reflexões sobre matemática e diversidade cultural**. Famicão: Edições Húmus, 2007.

GUTIERRES, S. R.; JANUÁRIO, E. **Territórios indígenas em Mato Grosso: Dimensão**

Ambiental e Educação Escolar. 1. ed. Cuiabá: Instituto Merireu editora. 2014.

GRUPIONI, L. D. B. **As leis e a educação escolar indígena:** Programa Parâmetros em Ação de Educação Escolar Indígena. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental, 2001.

GRUPIONI, L. D. B. Contextualizando o campo da formação de professores indígenas no Brasil. In: GRUPIONI, L. D. B. **Formação de professores indígenas:** repensando trajetórias. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2006.

INFOAMAZÔNIA. **Cinta larga indígenas.** Disponível em: <<https://infoamazonia.org/pt/2015/12/cinta-larga-indigenous-blood-diamonds-in-the-brazilian-amazon/#!/story=post-14305>>. Acesso em: 30 mai. Dd 2019.

ISA. Instituto Socioambiental. **Povos indígenas.** 2019. Disponível em: <<https://www.socioambiental.org/pt-br/retranca/povos-indigenas>>. Acesso em: 13 abr. de 2019.

KARITIANA, L. C. **Saberes e fazeres matemáticos do povo Karitiana/Wem** Cacami Cao Orowaje, orientador Kécio Gonçalves Leite, Trabalho de Conclusão do Curso de Educação Básica Intercultural Universidade Federal de Rondônia, Ji Paraná, 2015.

LE GOFF, Jacques. **História e memória.** Trad. Bernardo Leitão. 4.ed. Campinas (SP): Ed. Unicamp, 1996.

LÉVI-STRAUSS, Claude. **O Pensamento Selvagem.** Tradução de Maria Celeste da Costa e Souza e Almir de Oliveira Aguiar. São Paulo: Nacional, 1976.

MONTEIRO, A. Parte 3 - **Etnomatemática e Formação de Professores.** 2015.

KNIJNIK, G.; WANDERER, F.; OLIVEIRA, C. J. **A Etnomatemática em cenários de escolarização:** alguns elementos de reflexão. Santa Cruz do Sul, 2004 p. 432-446.

MINDLIN, Betty. **Nós Paiter: Os Suruí de Rondônia.** Ed. Vozes. Petrópolis. 1985.

ORO W., S. **Introdução aos saberes e fazeres matemáticos do povo Oro Win.** Orientador Kécio Gonçalves Leite. (Trabalho de Conclusão do Curso de Educação Básica Intercultural). Universidade Federal de Rondônia, Ji-Paraná, 2015.

POVOS INDÍGENAS NO BRASIL. **Oro Win.** Disponível em: <[https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Oro\\_Win](https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Oro_Win)> Acesso em: 04 abr. de 2019.

POVOS INDÍGENAS NO BRASIL. **Povo Suruí Paiter.** Disponível em: <[https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:suruí\\_paiter](https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:suruí_paiter)>. Acesso em: 04 abr. de 2019.

POVOS INDÍGENAS NO BRASIL. **Sócio ambiental.** Disponível em: <<https://pib.socioambiental.org.pt/Quem5%c3%A3o>>. Acesso em: 04 abr. de 2019.

ROSA NETO, E. **Didática da matemática.** 11. ed. São Paulo: Ática, 1998.

RIBEIRO, J. P. M.; FERREIRA, R. **Educação escolar indígena e etnomatemática: um diálogo necessário**. 2ª ed. Porto Alegre, Editora Zouk 2006.

SANTOS, L. T. M; DONIZETI, A. Educação Escolar Indígena, matemática e cultura: a abordagem etnomatemática. **Revista Latinoamericana de Etnomatemática**, v. 4, n. 1, p. 21-39, 2011.

STURTEVANT, W. C. **Studies in ethnoscience**. American Anthropologist, 66(3): 99-131, 1964.

SURUÍ, A. P. **Saberes matemáticos do povo Paiter Suruí**. Trabalho de Conclusão do Curso (graduação)-Universidade Federal de Rondônia, Ji-Paraná,2015.

SURUÍ, M. **Marcadores de tempo do povo Paiter: subsídios para o ensino diferenciado de matemática na escola da aldeia**. Trabalho de Conclusão do Curso (graduação)-Universidade Federal de Rondônia, JiParaná,2015.

SURUÍ, A. P.; LEITE, K. G. **Etnomatemática e Educação Escolar Indígena no contexto do povo Paiter Zetetiké**, Campinas, SP, v.26, n.1, jan./abr. 2018, p.94-112.

SURUÍ, B. M. **Dificuldades de ensino e aprendizagem de matemática na escola indígena Noá Suruí**. Trabalho de Conclusão do Curso (graduação)-Universidade Federal de Rondônia, JiParaná,2015.

SANTOS, H. S. **A importância da utilização de história da matemática na metodologia de ensino: estudo de caso em uma escola da Bahia**.2010.

## 5 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Entendemos que a educação intercultural deve ser vista como uma prática social relacionada de forma integrada com as diferentes dinâmicas da comunidade escolar: “A pedagogia intercultural é tanto escolar como social. A sociedade e a escola têm de unir suas ações no processo de educação intercultural” (MERINO; MUÑOZ apud CANDAU, 2007 p. 58). Assim, o processo educacional se desenvolve em contexto formal e nos conhecimentos tradicionais dos indígenas, alargando a porta para o contato e convívio sadio entre diferentes povos em busca do desenvolvimento intelectual e social. Seguindo essa linha de pensamento, Castro (2002, p. 486-489), afirma

Trata-se de tentar dialogar para valer, tratar as outras culturas não como objetos da nossa teoria das relações sociais, mas como possíveis interlocutores de uma teoria mais ampla das relações sociais. [...] Então, o ‘equivalente’ do xamanismo ameríndio não é o neo-xamanismo californiano, ou mesmo o candomblé baiano. O equivalente funcional do xamanismo indígena é a ciência. É o cientista, é o laboratório de física de altas energias, é o acelerador de partículas. O chocalho do

xamã é o acelerador de partículas de lá (VIVEIROS DE CASTRO 2002, p. 486 e 489).

O processo de modernização é comum em toda sociedade, uma questão de sobrevivência. As culturas indígenas ainda é pouco conhecida e/ou reconhecida. O reconhecimento e respeito esses povos só começou a ocorrer com a formação de membros de cada comunidade, através de cursos de alfabetização ao nível médio e por último a formação acadêmica em cursos de nível superior ofertados pela UNIR. Os povos indígenas tem sua ciência, filosofia, língua, procedimento de cura, saberes e sua religião, incluindo uma diferente maneira de promover o ensino-aprendizagem. Espera-se que com a formação dos primeiros professores indígenas, o sistema educacional brasileiro consiga compreender, respeitar e aproximar os etnoconhecimentos entre diferentes culturas.

Durante análise do referencial teórico desse trabalho, constatou-se a importância da valorização dos guardiões do conhecimento de cada etnia, através do convite para conversas, ainda que informais, com objetivo de inseri-los na aprimoração do processo de ensino implantado nas aldeias. Os sabedores são reconhecidos nas escolas indígenas pelos professores, pelos alunos e pelas lideranças, como acervos vivos do seu povo. Do mesmo modo, o curso de Educação Intercultural, traz diversas questões importantes para pensar a formação de intelectuais indígenas, pois são eles os profissionais que atuarão diretamente nas escolas de suas aldeias.

Da mesma forma a formação dos autores/professores indígenas citados neste trabalho potencializou a consciência do valor de suas culturas. Percebeu-se ainda, que o Curso de Educação Básica Intercultural proposto pela UNIR, proporcionou aos discentes indígenas relacionar o conhecimento próprio da sua cultura com aqueles ali adquiridos. Desta forma, Marcos e Terena (2013), refletindo sobre os discentes indígenas que cursam o ensino Superior, afirma que: “Um dos ensinamentos básicos do índio tradicional, em especial daquele que vive ou mantém laços estreitos com sua comunidade, é saber perceber o que é um sistema educacional indígena e o que é um sistema educacional ocidental” (MARCOS TERENA, 2013, p. 09).

Entendemos que é preciso saber lidar com questões educacionais que lhes são impostas, concomitantemente oferecendo ferramentas para que os alunos das escolas das comunidades indígenas percebam a importância do resgate e registro dos saberes existentes no cotidiano. Pois, quando a escola discute a diversidade indígena, ainda o faz de maneira superficial e autoritária, separando definitivamente o “nós” (homem branco) e o outro (indígena). (CASTRO, 2015).

Os autores perceberam durante suas pesquisas que a matemática e a etnomatemática, a cultura, a linguagem e a educação têm papel importante para os alunos indígenas, fortes aliadas no contexto da comunidade indígena. Uma educação destinada para o povo indígena precisa ser diferenciada, com métodos de aprendizagem diversificados pelos professores, fazendo com que seus alunos aprendam a relacionar os afazeres diários com conteúdo propostos em sala de aula. (PAWAH, 2015). A educação indígena é uma forma de trazer o cotidiano da comunidade para a sala de aula, conforme afirmação de D'Ambrósio (2002, p. 45):

O encontro intelectual gera conflitos que só poderão ser resolvidos a partir de uma ética que resulta de o indivíduo conhecer-se e conhecer sua cultura e respeitar a cultura do outro. O respeito virá do conhecimento. Essa diferença cultural existente entre professor e aluno pode ser conflitante, por esse motivo cabe ao professor conhecer a cultura do aluno para que assim possa respeitá-la, conhecendo essa cultura o professor terá a mesma como uma aliada no seu processo de ensino.

A educação intercultural é de fundamental importância na medida em que amplia o olhar sobre a prática pedagógica, dialogando e compreendendo mutuamente pontos de vista diversificados, de ambos os lados. A relação dos indígenas com os “brancos” passa por inúmeras fases. Existe a experiência interculturais de troca e hostilidades, mas também de apropriação e benevolência. Se for realizada uma comparação entre a Educação Indígena e a Educação ocidental, em perspectivas da interculturalidade, compreende-se que na primeira, existe uma maior valorização da aprendizagem significativa voltada para os saberes tradicionais e na segunda há uma postura crítica. Sendo assim, esta afirmação só é possível ao relacionar as práticas referentes a Educação Indígena e a Ocidental. Calderoni e Nascimento (2012), fazem a seguinte afirmação,

A pedagogia indígena também é diferente por ser mais centrada no aprender das crianças, na sua autonomia. Um dos desafios postos pelos docentes indígenas é de serem coerentes com sua cultura, decorrentes de suas concepções de conhecimentos, de centrar suas práticas pedagógicas na relação com o território e na afetividade, de buscar a inter-relação com o meio, a constituição da pessoa. Essas diferenças apresentam-se também como desafio teórico e como uma necessidade para entender os processos próprios de aprendizagem indígena (CALDERONI; NASCIMENTO, 2012).

Os Povos indígenas assimilam essa relação como uma forma de lutar pela preservação de seus conhecimentos tradicionais e da sua cultura. Diferente dessa forma de pensar, o homem branco se autodenomina possuidores de uma relação hierárquica com os indígenas, acreditando que sua cultura e modo de pensar seja superior aos indígenas. Assim, não foi

possível, neste trabalho, demonstrar todas as práticas interculturais realizadas nas escolas, as dificuldades de realização de uma educação intercultural diferenciada e específica de qualidade, apesar de demonstrar vários elementos que elucidaram diversas dificuldades enfrentadas por professores indígenas. Porém foi extremamente significativo compreender o que pensam os autores indígenas acerca da educação intercultural.

No que se refere ao diálogo entre o conhecimento tradicional dos povos Indígenas e o conhecimento ocidental, percebeu-se existir uma grande dificuldade dos professores, pois os parâmetros curriculares da educação trabalhados nas comunidades são “engessados”, limitando o professor aquela metodologia de ensino.

O Sistema Educacional de Ensino limita os professores apenas à conteúdos que estão nos livros didáticos, deixando à margem grande parte dos conhecimentos práticos do cotidiano do aluno. Tal situação vai de encontro ao processo de ensino com valorização da prática intercultural. Discordando do material didático, professores indígenas têm utilizado de suas práticas tradicionais de ensino em sala de aula nas comunidades para mediação do conhecimento e valorização cultural. Dessa forma, tanto o conhecimento tradicional indígena como o conhecimento do homem branco devem ser compreendidos como maneiras de agir e entender o mundo. Diante disso, o desafio para a educação intercultural é estabelecer diálogo entre os saberes, considerando as particularidades de cada um.

O fato de existir cotas destinadas aos indígenas não se traduz em vagas destinadas para alunos indígenas que atendam suas demandas e particularidades. Na prática as instituições de ensino não incorporam a contribuição dos nativos no momento de pensar os processos de construção e mediação do conhecimento. É preciso que os povos indígenas recebam o devido apoio para que possa desenvolver seu próprio modelo educacional. Imaginemos uma obra da construção civil, nela é preciso usar andaimes, ferramentas indispensáveis no processo da construção, como tal assimilaremos a ajuda que o indígena está precisando para construir sua “obra”, o tão almejado modelo educacional de ensino pensado e executado pelos nativos. Ainda que essa afirmação possa soar de forma poética, após toda a análise do referencial teórico de autoria indígena, sentimo-nos a vontade para fazê-la.

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou uma análise de como foi está inserido a educação junto aos povos indígenas, uma reflexão acerca dos benefícios da implantação do modelo de ensino nas escolas das aldeias, dos recursos didáticos, metodologia aplicada e dificuldades encontradas pelos profissionais da área, inclusive os próprios docentes de origem indígena. De modo geral a comunidade indígena aprova o ensino nas aldeias, porém fazem inúmeras críticas ao modelo de ensino praticado, sentem-se ainda

desvalorizados pelo sistema educacional vigente no país. Objetivam ser os protagonistas da sua história e os agentes pensantes quando da formulação das políticas públicas educacionais. Dada à importância do tema, torna-se necessário o desenvolvimento de projetos que visem à conscientização de toda a comunidade estudantil quanto à questão indígena no campo da educação, atendendo as diferentes necessidades educacionais naqueles povos.

## REFERÊNCIAS

CALDERONI, V. A. M. O.; NASCIMENTO, A. C. Saberes tradicionais indígenas, saberes ocidentais, suas intersecções na educação escolar indígena. **Visão Global**, Joaçaba, v. 15, n. 1-2, p. 303 a 3028, jan./dez, 2012.

CASTRO, E. V. de. **Metafísicas Canibais**: elementos para uma antropologia pós estruturais. São Paulo: Cosac & Naify, 2015.

CASTRO, E. V. **A inconstância da alma selvagem e outros ensaios antropológicos**. São Paulo: Cosac: Naify, 2002.

CANDAU, V. M. **Interculturalidade e educação escolar**. In: CANDAU, Vera Maria (Org.). **Reinventar a escola**. 5 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO INTERCULTURAL. UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. **Demonstrativo de Trabalhos de Conclusão de curso, área de Etnociência, Departamento de Educação Intercultural**. Disponível em: <[www.deinter.unir.br/](http://www.deinter.unir.br/)>. Acesso em: 01 abr. de 2019.

D'AMBROSIO, U. **Elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

SURUÍ, A. P. **Saberes matemáticos do povo Paiter Suruí**. Trabalho de Conclusão do Curso (graduação)-Universidade Federal de Rondônia, Ji-Paraná, 2015.

TERENA, M. O estudante indígena no ensino superior. In. BERGAMASCHI, Maria Aparecida; NABARRO, Edilson; BENITES, Andréa. **Estudantes Indígenas no Ensino Superior**: uma abordagem a partir da experiência na UFRGS. Porto Alegre, Editora da UFRGS, 2013.