



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**  
**MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

**EUCILENE FERREIRA DE LIMA**

**MATERIAL DIDÁTICO ESPECÍFICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA NAS**  
**ESCOLAS YAWANAWÁ**

**Rio Branco**

**2019**

**EUCILENE FERREIRA DE LIMA**

**MATERIAL DIDÁTICO ESPECÍFICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA NAS  
ESCOLAS YAWANAWÁ**

Texto apresentado na Defesa de Mestrado como requisito para a obtenção do título de Mestre no programa de Pós-graduação do Mestrado Profissional de ensino de Ciências e matemática, linha de pesquisa em Ensino e Aprendizagem em Ciências e matemática, na Universidade Federal do Acre, sob a orientação do Prof. Dr. André Ricardo Ghidini.

Rio Branco

2019

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

**EUCILENE FERREIRA DE LIMA**

### **MATERIAL DIDÁTICO ESPECÍFICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA NAS ESCOLAS YAWANAWÁ**

Texto apresentado na Defesa de Mestrado como requisito para a obtenção do título de Mestre no programa de Pós-graduação do Mestrado Profissional de Ensino de Ciências e Matemática, linha de pesquisa em Ensino e Aprendizagem em Ciências e matemática, na Universidade Federal do Acre.

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

#### **BANCA EXAMINADORA**

Prof. Dr. André Ricardo Ghidini  
Universidade Federal do Acre  
Orientador

Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Adriana Ramos dos Santos  
Universidade Federal do Acre  
Membro Interno

Prof. Dr. Luís Antônio de Pinho  
Instituto Federal do Acre  
Membro Externo

Prof. Dr. Gilberto Francisco Dalmolin  
Universidade Federal do Acre  
Membro Suplente

Rio Branco

2019

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Universo pela energia da vida, coragem, discernimento e conhecimento.

Ao Povo Yawanawá pela parceria, colaboração e aprendizagem.

A Arnaldo Ferreira pelo companheirismo e incentivo de todos os dias.

A meus filhos Thales Lima e Vitória Lima pelo carinho e apoio todos os dias.

À minha família.

## RESUMO

A presente pesquisa tratou da questão do material didático específico, diferenciado e intercultural no ensino de ciências e biologia nas escolas indígena Yawanawá, que ofertam os anos finais do ensino fundamental e o ensino médio. A pesquisa foi qualitativa/quantitativa, com metodologia de pesquisa bibliográfica e documental, observação direta extensiva, contato direto, e questionário semiestruturado. Foi organizada em etapas, com levantamento dos materiais didáticos do povo Yawanawá; identificação dos materiais didáticos nas escolas Yawanawá; verificação dos materiais didáticos específicos usados no ensino de ciências e biologia. A pesquisa foi realizada com professores indígenas das disciplinas de Ciências e Biologia, do ensino fundamental - anos finais - e do ensino médio das escolas Yawanawá, de Tarauacá, no Acre. Os resultados apontaram que há poucos materiais didáticos específicos e que eles são pouco utilizados; que os professores acreditam que essa situação pode melhorar com a elaboração de mais livros didáticos, e a conscientização dos professores para utilizá-los cada vez mais no processo de ensino e aprendizagem; que o produto educacional se constituiria de um caderno de orientações para os professores do 1º ano de Biologia das escolas Yawanawá. As conclusões obtidas a partir desses resultados conduziram à necessidade de se elaborar um produto educativo que pudesse fazer frente ao problema da existência de material didático à disposição dos professores para o ensino das disciplinas de Ciências e Biologia nas escolas Yawanawá. O produto educativo foi elaborado com a participação dos professores Yawanawá e será utilizado como subsídio e apoio para a elaboração de planejamento de aulas e de novos materiais didáticos específicos para o ensino médio. Posteriormente, novos materiais serão elaborados para o demais anos do ensino médio em conjunto com os professores, podendo a longo prazo se estender como referencial para outros povos indígenas do Acre.

**Palavras-chave:** Ensino de Ciências e Biologia. Materiais didáticos específicos. Educação Escolar Indígena.

## ABSTRACT

This research addressed the issue of specific, differentiated and intercultural didactic material in science and biology teaching in Yawanawá indigenous schools, which offer the final years of elementary school and high school. The research was qualitative/quantitative with bibliographic and documentary research methodology, extensive direct observation, direct contact, and semi-structured questionnaire. It was organized in stages, with survey of the didactic materials of the Yawanawá people; identification of teaching materials in Yawanawá schools; verification of specific teaching materials used in science and biology teaching. The research was carried out with indigenous teachers from the disciplines of Science and Biology, elementary school - final years - and high school of Yawanawá schools, from Tarauacá, acre. The results indicated that there are few specific teaching materials and that they are little used; whereas teachers believe that this situation can improve by developing more textbooks, and raising teachers' awareness to use them more and more in the teaching and learning process; that the educational product would be a guidebook for teachers of the 1st year of Biology of Yawanawá schools. The conclusions obtained from these results led to the need to develop an educational product that could address the problem of the existence of didactic material available to teachers for the teaching of science and biology disciplines in Yawanawá schools. The educational product was prepared with the participation of Yawanawá teachers and will be used as a subsidy and support for the preparation of classes planning and new specific teaching materials for high school. Later, new materials will be prepared for the other years of high school together with teachers, and in the long run can extend as a reference for other indigenous peoples of Acre.

**Keywords:** Science and Biology Teaching. Specific didactic materials. Indigenous School Education.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Professores nos cursos de formação no Acre de 2000 a 2014.....	28
Figura 2 - Localização da Terra Indígena Yawanawá Rio Gregório.....	30
Figura 3 - Percursos de Rio Branco até a Terra Indígena dos Yawanawá.....	31
Figura 4 - Localização de algumas aldeias Yawanawá.....	32
Figura 5 - Linha do tempo própria dos Yawanawá.....	34
Figura 6 - Escolas indígenas Yawanawá destacadas acima.....	39
Figura 7 - Resumo da educação básica e suas etapas.....	53
Figura 8 - Educação Básica Yawanawá.....	58
Figura 9 - Linha do tempo dos referenciais nacionais para a E.E. Indígena.....	60
Figura 10 - Linha do tempo dos referenciais estaduais da E.E. Indígena.....	67
Figura 11 - Linha do tempo dos marcos dos materiais didáticos no Brasil.....	70
Figura 12 - Livros Yawanawá: pesquisa bibliográfica e de contatos diretos.....	77
Figura 13 - Questões relativas ao perfil dos professores Yawanawá.....	78
Figura 14 - Faixa etária dos professores por sexo e faixa etária.....	89
Figura 15 - Representação gráfica da pesquisa por quantidade de palavras.....	101
Figura 16 - Representação gráfica da pesquisa conforme nuvem de palavras.....	102
Figura 17 - Representação gráfica conforme análise de similitude.....	103
Figura 18 – Primeira ramificação: a questão do estudo (conhecimento).....	104
Figura 19 - Segunda ramificação: os materiais didáticos recebidos na escola.....	105
Figura 20 - Terceira ramificação: planejamento e aplicação na sala.....	106
Figura 21 - Quarta ramificação: recursos didáticos utilizados nas escolas.....	107
Figura 22 - Quinta ramificação: conhecimento, material didático e escolarização.....	108
Figura 23 - Exemplo de proposta para subsidiar o planejamento.....	126

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Levantamento dos livros didáticos Yawanawá .....	96
Quadro 2 - Levantamento dos livros paradidáticos Yawanawá.....	99
Quadro 3 - Obras literarias sobre os Yawanawá.....	100

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Nº de professores atuando ou em formação no Acre em 2007 .....	45
Tabela 2 - Distribuição dos temas e questões específicas da pesquisa .....	79
Tabela 3 - Escolas Yawanawá com localização e etapas de ensino ofertadas.....	84
Tabela 4 - Escola Iva Sttiho.....	85
Tabela 5 - Escola Wixy Tapimaty Peshe Tui Kuru .....	85
Tabela 6 - Escola Francisco Lessa .....	85
Tabela 7 - Escola João Carneiro .....	86
Tabela 8 - Escola Wixy Tapimaty Peshe Mana Yawanawá .....	86
Tabela 9 - Escola Katy Yuve .....	86
Tabela 10 - Escola Nixiwaka .....	87
Tabela 11 - Escola Wixy Tapimaty Peshe Pana Yawanawá .....	87
Tabela 12 - Professores de ciências e biologia das escolas Yawanawá.....	88
Tabela 13 - Pseudônimo dos professores com significado em português .....	109
Tabela 14 - Unidades temáticas constantes do Caderno Pedagógico .....	125

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição por tempo de atuação na E.E. Yawanawá.....	90
Gráfico 2 - Distribuição dos professores por grau de escolaridade .....	91
Gráfico 3 - Professores por instituição formadora e grau de escolaridade.....	91

## LISTA DE ABREVIATURAS

BNCC – Base Nacional Comum Curricular  
CAPEMA – Comissão Nacional de Apoio à Produção de Material Didático Indígena  
CEEI – Coordenação de Educação Escolar Indígena  
CPI/AC – Comissão Pró-Índio do Acre  
CNE – Conselho Nacional de Educação  
CIMI – Conselho Indigenista Missionário  
DEEI – Departamento de Educação Escolar Indígena  
FUNAI – Fundação Nacional do Índio  
GEEI – Gerência de Educação Escolar Indígena  
IBECC - Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura  
INEP – Instituto Nacional de Estudo e Pesquisa  
INL - Instituto Nacional do Livro  
ISA – Instituto Sócio Ambiental  
MEC – Ministério da Educação e Cultura  
NEI – Núcleo de Educação Indígena do Acre  
OAEYRG – Organização dos Agricultores e Extrativistas Yawanawá do Rio Gregório  
OPIAC - Organização dos Professores Indígenas do Estado do Acre  
PIBIDIVERSIDADE - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência para a Diversidade.  
PROLIND - Programa de Apoio a Formação Superior e Licenciaturas Interculturais Indígenas  
RCNEI – Referencial Curricular Nacional para a Educação Indígena  
SECADI - Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão  
SEE - Secretaria de Estado de Educação e Esporte  
SIL – Summer Institute of Linguistics  
TEE – Território Etnicorracial  
USAID - United States Agency for International Development

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 CARACTERIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA YAWANAWÁ	24
2.1 A educação escolar indígena no Brasil e no Acre	24
2.2 A educação escolar do povo Yawanawá	29
2.2.1 O processo de formação sociocultural do povo Yawanawá	30
2.2.2 Da educação Yawanawá pela oralidade à institucionalização da escola	35
2.2.3 O processo de formação dos professores indígenas Yawanawá	40
3 O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA NAS ESCOLAS YAWANAWÁ E A QUESTÃO DO MATERIAL DIDÁTICO ESPECÍFICO E DIFERENCIADO	48
3.1 O ensino de Ciências e Biologia nas escolas Yawanawá	49
3.1.1 Breve histórico sobre o ensino de Ciências e Biologia no Brasil	49
3.1.2 Matrizes curriculares para ensino de ciências e biologia nos Yawanawá	54
3.2 Políticas públicas nacionais para a educação escolar indígena	59
3.2.1 Leis, normas e outros referenciais nacionais das políticas públicas	59
3.2.2 As políticas públicas para a educação escolar indígena no Acre	66
3.3 Material didático específico e diferenciado na educação escolar do povo Yawanawá	69
3.3.1 O material didático: do aparecimento ao desenvolvimento no Brasil	69
3.3.2 A importância do material didático para Educação Escolar Yawanawá	70
4 DO PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA	75
5 RESULTADO E ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO ESPECÍFICO E DIFERENCIADO NAS ESCOLAS YAWANAWÁ	84
5.1 Perfil da situação escolar do povo Yawanawá	84
5.2 Perfil do professor de ciências e biologia da escola Yawanawá	88
5.3 Levantamento materiais didáticos específicos do povo Yawanawá	95
5.4 Análises da utilização dos materiais didáticos Yawanawá (Questionário)	101
5.4.1 Tema 1 - Sobre as disciplinas de Ciências e Biologia	110
5.4.2 Tema 2 - Sobre os materiais didáticos que chegam à escola	112
5.4.3 Tema 3 - Sobre o dia-a-dia do professor (planejamento de aulas)	113
5.4.4 Tema 4 - Sobre a sala de aula (aplicação do planejamento)	115
5.4.5 Tema 5 - Sobre os recursos didáticos	116
5.4.6 Tema 6 - Sobre a escolarização e a comunidade indígena	117
5.4.7 Tema 7 - Sobre os materiais didáticos Yawanawá	118

6 PRODUTO EDUCACIONAL	125
6.1 Como foi feito o caderno pedagógico?	125
6.2 Qual a motivação para a sua elaboração?	127
6.3 Qual a relação com os resultados da pesquisa?	128
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	132
REFERÊNCIAS	135
APÊNDICE A – Questionário para os professores de Ciências e Biologia	143
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre Esclarecido	146
APÊNDICE C – Caderno de Orientações - Biologia Yawanawá – 1º ano E.M.	149
ANEXO I – Matrizes Curriculares do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental	181
ANEXO II – Matriz Curricular do 1º ano do Ensino Médio Yawanawá	184

## 1 INTRODUÇÃO

A busca pelo conhecimento científico e o enfrentamento dos desafios do processo de ensino e aprendizagem foi referência para minha vida acadêmica no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Acre – UFAC, bem como para minha atuação profissional como professora da Secretaria de Estado da Educação, Cultura e Esporte do Acre.

Minha atuação como professora da Educação Básica, na rede pública estadual do Acre iniciou em 1992 ministrando a disciplina de Ciências, na etapa do Ensino Fundamental II – Anos Finais. Posteriormente, também atuei por alguns anos como professora da disciplina de Biologia, na etapa do Ensino Médio.

Em meu trabalho docente busquei criar em sala de aula um ambiente pedagógico focado na pesquisa e experimentação utilizando o máximo dos materiais e recursos didáticos disponíveis (laboratórios de ciências, bibliotecas, exposições e projetos) para que o processo de ensino e aprendizagem tivesse significância para o aluno.

Creio que essa estratégia pedagógica foi um fator positivo de aprendizagem tanto para os alunos quanto para mim: no caso deles, o contato com os conteúdos de Ciências e Biologia de forma simples, lúdica e palpável, transformou as aulas em momentos de vivência e interação com o conhecimento na prática; no meu caso, funcionou como um motivador profissional para estudar mais e buscar novas formas de atuar positivamente no processo de ensino e aprendizagem.

Foi essa busca por novas formas de atuação profissional que me levou a partir do ano de 2000 a fazer parte da equipe pedagógica da Secretaria de Educação, Cultura e Esporte do Acre – SEE/AC, na Coordenação de Educação Escolar Indígena – CEEI. Nela venho desempenhando funções de docência, assessoramento pedagógico, organização e mediação em cursos de formação de professores, gestores e técnicos; organização e mediação de oficinas pedagógicas e de produção de materiais didáticos, entre outros eventos realizados em parceria com os povos indígenas e entidades não governamentais relacionadas com a educação.

Nesse processo tive a oportunidade de conhecer a maioria das terras indígenas, possibilitando uma maior interação com as suas diversas comunidades, escolas e professores indígenas. Também conheci outros agentes ou profissionais

envolvidos com a educação como: gestores, técnicos, lideranças, pajés, parteiras, agentes de saúde e agentes agroflorestais indígenas.

O contato com o contexto social, cultural e escolar desses povos indígenas me colocou frente a frente com novos paradigmas que não haviam feito parte de minha formação acadêmica. Estava diante de um modo próprio de educação escolar que necessitava ser compreendido a partir da cosmovisão do povo e ser interpretado à luz de um conjunto de leis e normas específicas.

Para auxiliar nas atividades de assessoramento nas escolas indígenas e de organização/docência nos cursos de formação de professores indígenas li vários livros e artigos sobre a realidade sociocultural dos povos indígenas acreanos; passei a estudar a legislação e as normas relativas à educação indígena; além de me dedicar a uma questão muito importante na minha opinião: a produção e utilização do material didático específico, diferenciado, intercultural, e bilíngue, produzidos pelos próprios professores durante os cursos de formação para auxiliarem no processo de ensino e aprendizagem nas escolas indígenas.

Um dos primeiros trabalhos realizados com a temática do material didático foi elaborado em 2000, durante um curso de formação de professores indígenas por meio de uma atividade destinada a registrar pequenas histórias contadas pelos professores e que faziam parte da história ou da cultura ancestral. As histórias seriam gravadas sem áudio e representadas graficamente por meio de desenhos pelos próprios professores como forma de reavivar a cultura e a língua indígena, pois representavam na minha percepção histórias significativas e que traduziam o contexto sociocultural de seu povo.

Dessa forma, os cursos de formação de professores indígenas ofertados pela SEE/AC passaram a se constituir também como espaços de formulação e elaboração de material didático. Inicialmente essa produção era realizada de forma improvisada e experimental, para que pudesse servir de suporte na docência e os professores pudessem adaptá-las às necessidades do processo de ensino e aprendizagem em sala de aula junto aos alunos.

Essa percepção demonstra a importância que começou a ser dada aos materiais didáticos específicos como um recurso de suporte à docência do professor em sala de aula e ao mesmo tempo proporciona aos alunos as ferramentas para a construção de seu aprendizado. Ela reafirma a preocupação de elaborar materiais

didáticos que atendessem às especificidades da educação escolar indígena de cada povo. Dentre esses materiais se destacava a produção de livros didáticos e paradidáticos, que de acordo com a situação linguística do povo poderiam vir acompanhados de cd's de áudio, com conteúdo na língua indígena.

A escolha dos materiais didáticos como objeto da pesquisa foi influenciada pelo acompanhamento das discussões realizadas nos processos formativos dos professores. Verifiquei que a identificação desses materiais didáticos produzidos pelo povo Yawanawá e a verificação de que eles estão ou não sendo utilizados pelos professores no processo de ensino e aprendizagem com os alunos de suas escolas, situadas na Terra Indígena Rio Gregório, no município de Tarauacá conseguiria produzir um estudo com relevância acadêmica e que pudesse contribuir de alguma maneira com a educação escolar desse povo.

O povo Yawanawá, dentre os quinze povos indígenas do estado do Acre oferta todas as etapas da educação básica, desde a educação infantil ao ensino médio; produz materiais didáticos e paradidáticos específicos; conta com um quadro de professores onde a maioria deles tem formação no ensino superior ou no magistério indígena; elaborou o Projeto Político Pedagógico - PPP de suas escolas; está em processo de atualização desse PPP e construção da Matriz Curricular, e, por fim ser um dos povos que venho acompanhando há algum tempo foi o principal motivo de realizar a pesquisa em suas escolas.

Nessa trajetória acompanhei desde 2005 os processos de ensino e aprendizagem de cinco escolas que à época ofertavam da 1<sup>o</sup> à 4<sup>a</sup> série. Posteriormente, foi realizada a implantação das demais etapas da educação básica: educação infantil, ensino fundamental II e ensino médio, e aumentado o número de escolas.

Em 2005 atuando como mediadora da Secretaria de Estado de Educação e Esporte – SEE fiz a minha primeira viagem para a TI Rio Gregório para realizar uma oficina em parceria com a Organização de Professores Indígenas – OPIAC. Nesse contexto tive contato com as escolas Yawanawá que ofertavam somente o ensino fundamental, nas series iniciais.

A implantação do segundo segmento do ensino fundamental II Yawanawá ocorreu na escola Iva Sttiho, no ano de 2006; e o ensino médio no ano de 2011.

No ano de 2009 a SEE em parceria com a Comissão Pró Índio do Acre – CPI/AC elaborou e sistematizou o material didático denominado “Matemática Yawanawá” com um livro em língua Yawanawá, e sua versão digital em CD, contendo o áudio.

Em 2016 outro fator que corroborou a escolha do povo Yawanawá foi o adiantado processo de atualização de seu PPP. Durante as discussões para elaboração da matriz curricular do referido PPP surgiu a necessidade de realizar uma análise do material didático específico já publicado pelos Yawanawá e/ou seus parceiros, como suporte a implementação dos temas propostos no PPP.

Esse processo foi muito significativo na reafirmação da escolha do tema e do povo, pelo fato de ter observado como toda a comunidade (anciões, lideranças, contadores de história, professores, alunos entre outros) participou ativamente da elaboração do material didático, articulando e debatendo os conhecimentos matemáticos Yawanawá com outros conhecimentos importantes no processo de ensino e aprendizagem estudados na escola.

A temática da produção de material didático diferenciado na educação escolar indígena já havia feito parte de pesquisas no curso de pós-graduação em Políticas Públicas com Ênfase em Gênero e Raça-Etnia, concluído em 2014, com o título: “A produção de Material Didático Específico na Educação Escolar Indígena do Povo Shawãdawa do Estado do Acre”.

A importância dessa temática é visível no inciso IV, do art. 79 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB, como mencionado em Brasil (1996) que frisa que o Estado brasileiro apoiará com recursos financeiro e técnico a elaboração e publicação de material didático específico e diferenciado pelos sistemas de ensino que atendam à educação intercultural das comunidades indígenas.

O desenvolvimento e aprofundamento do tema do material didático durante o Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática se tornou um fato natural e bastante claro durante a disciplina de Tecnologias e Materiais Didáticos para o Ensino de Ciências. No entanto, seu referencial deixou de ser focado na produção e passou a ser na utilização de materiais didáticos pelos professores indígenas que atuam nas disciplinas de Ciências e Biologia no ensino fundamental - anos finais e no ensino médio, das escolas indígenas do povo Yawanawá.

O material didático aparece como base de diferenciação e especialização para a educação escolar indígena além de importante elemento de suporte para a qualificação do processo de ensino e aprendizagem, a partir de três grandes referenciais: a Constituição Federal de 1988, o Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas - RCNEI e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB.

O apoio financeiro, elaboração e distribuição de material didático específico na própria língua do povo indígena fez parte das principais ações da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão - SECADI<sup>1</sup> do Ministério da Educação, conforme Brasil (2017) e serviria para garantir a oferta de educação escolar indígena de qualidade.

Os Referenciais para a Formação de Professores Indígenas, conforme publicado em Brasil (2002, p. 59) trazem a informação de que é necessário criar e implementar programas de formação inicial e continuada de professores indígenas, nos sistemas estaduais de ensino. Nesse sentido um ponto importante é a elaboração de materiais didáticos específicos pelos professores durante os cursos de formação ou em outros momentos para a melhoria do ensino-aprendizagem.

No mesmo documento em relação aos materiais didáticos pode-se afirmar que cumprem uma função importante à medida que os professores indígenas são criadores e incentivadores da língua indígena escrita. Eles oferecem materiais de leitura no sentido de incentivar o uso oral e escrito da língua na escola e na comunidade.

A importância do material didático para a educação escolar indígena, novamente é reforçada pela LDB, que em seu art. 78, incisos I e II, conforme Brasil (1996) explicita que cabe ao Sistema de Ensino da União desenvolver programas integrados de ensino e pesquisa que tenham como foco a educação escolar indígena bilíngue e intercultural, objetivando o reavivamento da cultura, a afirmação de sua identidade e a valorização linguística e cultural-científica próprias; a garantia ao acesso de todo e qualquer conhecimento técnico-científico, seja da sociedade

---

<sup>1</sup>A Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI) em articulação com os sistemas de ensino implementa políticas educacionais nas áreas de alfabetização e educação de jovens e adultos, educação ambiental, educação em direitos humanos, educação especial, do campo, escolar indígena, quilombola e educação para as relações étnico-raciais. Mais informações em: <<http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-educacao-continuada-alfabetizacao-diversidade-e-inclusao>>

nacional circundante ou de outras sociedades indígenas ou não-indígenas. (BRASIL, 1996)

A questão central da problematização da pesquisa foi o fato de que, diante da importância do tema e das verificações realizadas durante o processo da implantação da educação escolar indígena, principalmente a educação escolar Yawanawá, e notadamente nas disciplinas de ciências e biologia, constatou-se muitas escolas sem material didático específico ou com material didático reduzido. Isso se apresenta como um grave problema educacional a ser resolvido pois passados mais de 30 anos da promulgação da Constituição Federal de 1988, os materiais didáticos específicos utilizados na Educação Escolar Indígena no Brasil e no Acre ainda são poucos.

Nas escolas Yawanawá inicialmente só existiam materiais didáticos específicos para atender o primeiro segmento do ensino fundamental. Porém, para as novas etapas implantadas havia pouquíssimos ou quase nenhum material didático para dar suporte nos processos de ensino e aprendizagem de forma significativa.

Nesse sentido o objetivo geral dessa pesquisa é realizar levantamento de materiais didáticos específicos, diferenciados, bilíngues e interculturais no ensino de ciências e biologia nas escolas indígenas Yawanawá, que ofertam o segundo segmento do ensino fundamental e o ensino médio.

Para se alcançar o objetivo da pesquisa serão propostos os seguintes objetivos específicos:

- a) Caracterizar a estrutura de ensino indígena Yawanawá no Acre;
- b) Realizar levantamento para identificar materiais didáticos e paradidático do povo Yawanawá usados no ensino de ciências e biologia para as turmas do segundo segmento do ensino fundamental e no ensino médio;
- c) Verificar se os materiais didáticos Yawanawá estão sendo utilizados em sala de aula no ensino de ciências e biologia;
- d) Construir um caderno de orientação de material didático específico, diferenciado e intercultural para o ensino de biologia do 1º ano do ensino médio.

A contextualização da educação escolar indígena Yawanawá será feita sob a ótica de diversos autores: D'Angelis (2012) embasa a contextualização histórica da educação escolar indígena no Brasil, lançando luz sobre duas visões de políticas

públicas educacionais: a visão integracionista e a visão diferenciada e específica trazida pela Constituição Federal de 1988. As contextualizações locais acerca da história, cultura e educação do povo Yawanawá são vistas a partir de Kaxinawá [199-], Vinnya et al. (2007) e Yawanawá (2016).

A questão da formação do professor e da prática docente foi baseada no trabalho de Carvalho e Gil-Perez (2009) que fala da formação de professores de Ciências; Grupioni (2006) que trata da formação de professores indígenas e Monte (1996) que discute as escolas da floresta.

A base epistemológica teve como referencial em alguns aspectos do trabalho de Ausubel e sua teoria da aprendizagem significativa, expostos por Moreira (1999); de conclusões de Vygotsky sobre a importância do processo sócio histórico na aprendizagem comentados por Oliveira (1999), e temas da teoria da “autopoiese” ou “Biologia do conhecer” proposta por Maturana e Varela (1995). A pretensão de utilização desse conceito, que vem sendo utilizado nas pesquisas sobre investigação da realidade, e sua menção neste trabalho tem a ver com possibilidades de se relacioná-lo com a cosmologia indígena e seus modos de apreensão do conhecimento. Segundo os autores, a construção do conhecimento (sistema nervoso) se dá por meio da organização dos seres vivos, cultura e o meio ambiente, interações intrínsecas inerentes a cada ser vivo, com uma natureza sociobiológica e consciência do papel individual na sociedade.

A metodologia se referenciou principalmente nas obras “Pesquisa Social: Teoria Método e Criatividade”, organizada por Maria Cecília Souza Minayo e “Fundamentos de metodologia científica” de Marina Andrade Marconi e Eva Maria Lakatos. A razão de se utilizar esses autores é porque apresentam de forma didática e clara a questão da metodologia científica.

Nesse sentido a pesquisa teve como referência uma abordagem qualitativa, visto que pretendia analisar a questão do material didático específico no ensino de ciências e biologia na educação escolar indígena do povo Yawanawá, uma questão que não pode ser medida simplesmente por intermédio de variáveis quantitativas.

A pesquisa utilizou a metodologia de pesquisa bibliográfica e participativa, utilizando-se como instrumentos a observação direta e questionário semiestruturado.

A pesquisa foi centrada no planejamento de aula do professor, considerando como ponto focal o uso de materiais didáticos Yawanawá em sala de aula e a

incorporação dos aspectos socioculturais Yawanawá, os quais devem estar articulados com os conhecimentos universais do ensino de ciências e biologia: anos finais do ensino fundamental II e ensino médio.

Ao falar de teorias deve-se ter em mente que se tratam de “explicações parciais da realidade” com funções de esclarecimento do objeto de investigação; apoio no levantamento de questões relativas ao tema, ao problema e as hipóteses da pesquisa; foco na organização dos dados e iluminação da análise dos dados organizados ( MINAYO, 2002, p. 18).

No seu entender a teoria serve durante o processo investigativo para organizar proposições e conceitos. As proposições são as orientadoras da coleta e análise dos dados, e os conceitos dão o sentido a pesquisa (MINAYO et al, 2002).

Para a autora a pesquisa qualitativa “se preocupa [...] com o nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes” (MINAYO et al., 2002). Se trata de “um labor artesanal” com uma “linguagem fundada em conceitos, proposições, métodos e técnicas”. (MINAYO et al, 2002)

Em relação as questões metodológicas ligadas as técnicas e aos instrumentos de pesquisa, as técnicas de pesquisa podem ser conceituadas como sendo “um conjunto de preceitos ou processos de que se serve uma ciência ou arte”. Se constitui como uma aptidão de uso prático desses preceitos e normas, de acordo com o propósito da ciência que dela fará uso. (LAKATOS; MARCONI (2003, pg. 174)

Para Lakatos e Marconi (2003, pg. 190-195) a observação é “uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade”. Porém ela, “não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se desejam estudar”.

Esta pesquisa teve como produto um caderno de orientações pedagógicas a ser construído juntamente com os professores do ensino fundamental II, do 6º ao 9º ano e ensino médio que atuam nas disciplinas de Ciências e Biologia no processo de ensino e aprendizagem dos alunos indígenas das escolas Yawanawá localizadas na Terra Indígena Rio Gregório, município de Tarauacá, estado do Acre.

Este produto foi elaborado a partir dos resultados das análises dos materiais didáticos específicos, das observações e questionários realizados com os professores. Ele teve o objetivo de auxiliar o professor no seu planejamento diário,

principalmente em relação à utilização dos diversos materiais didáticos específicos colocados à sua disposição de forma proveitosa para o processo de ensino e aprendizagem.

Esse caderno de orientações possibilitará ao professor utilizar os conteúdos próprios do povo Yawanawá registrados em diversos materiais didáticos produzidos até o momento, como elemento disparador de novos conhecimentos ou mesmo de manutenção de conhecimentos ancestrais.

A pesquisa busca entender como esses materiais estão sendo utilizados no cotidiano escolar, bem como propor juntamente com os professores outras formas de utilizá-los para obter resultados positivos e aumentar a qualidade do ensino e da aprendizagem nas escolas Yawanawá.

Dessa forma, esta pesquisa poderá servir como suporte inicial para que o povo Yawanawá utilize o caderno de orientações como subsídio para elaboração de outros cadernos de orientação para outras disciplinas e outros segmentos. Também se deseja que ele possa servir de motivação para que outros povos indígenas possam iniciar um trabalho de utilização de materiais didáticos específicos, de acordo com as etapas que são ofertados em suas escolas.

Para demonstrar como o presente trabalho de pesquisa está organizado e sistematizado se fará a apresentação resumida do conteúdo das diversas partes que o compõem.

A segunda seção fez a caracterização da educação escolar indígena do povo Yawanawá, apresentando questões históricas sobre os povos indígenas no Brasil, no Acre, com destaque para o povo Yawanawá. Nela se destacam os processos iniciais da implantação da educação indígena até a implantação da implantação da educação escolar indígena do Acre pela Secretaria de Estado de Educação e Esporte do Acre.

A terceira seção tratou do ensino de ciências e biologia nas escolas Yawanawá e a questão do material didático específico e diferenciado, informando como é o ensino de Ciências e Biologia nas escolas Yawanawá, as políticas públicas nacionais para a educação escolar indígena tanto nacional quanto no Acre, e a questão do material didático na educação escolar do povo Yawanawá.

A quarta seção descreveu o percurso metodológico da pesquisa, principalmente, os objetivos do trabalho; os métodos, técnicas e instrumentos de

pesquisa, bem como as diversas etapas de pesquisa, com o detalhamento dos passos que foram dados para se atingir os objetivos.

A quinta seção apresentou o perfil da escola e o dos professores Yawanawá; a listagem de materiais didáticos e paradidáticos Yawanawá obtida por meio de levantamento junto a diversas instituições e sites; o resultado dos questionários aplicados aos professores de Ciências e Biologia das escolas Yawanawá.

A sexta seção apresenta o produto educacional, um caderno de orientações para a disciplina de Biologia, do 1º ano do ensino médio, informando como ele foi feito, qual a motivação para sua elaboração, e a relação do produto com os resultados da pesquisa.

As considerações finais apontaram para a importância do material didático específico para o ensino de Ciências e Biologia nas escolas Yawanawá como um subsídio para o professor no processo de ensino e aprendizagem. Eis a importância da elaboração do produto educacional como um fator de união e participação de toda a comunidade na educação escolar Yawanawá, e sua utilização prática um momento de interação entre teoria e prática pedagógica.

## **2 CARACTERIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA YAWANAWÁ**

### **2.1 A educação escolar indígena no Brasil e no Acre**

Segundo D'Angelis (2012) a educação escolar indígena no Brasil passou por várias fases: a escola de catequese, escolas de primeiras letras e projeto civilizador, e ensino bilíngue, as quais se encontram divididas em outras subfases.

De acordo com ele, a escola de catequese se inicia em meados do século XVI a meados do século XVIII, com a chegada dos jesuítas e se encerra com a sua expulsão em 3 de setembro de 1759. Nesse período a escola havia se tornado simplesmente um mero instrumento de catequese dos indígenas, com o objetivo de garantir a mão de obra necessária para o desenvolvimento dos serviços da colônia. Ele salienta ainda que o Norte foi catequizado por missionários jesuítas de origem portuguesa, que partiram da Vila de São Vicente em São Paulo em direção ao rio Amazonas.

D'Angelis afirma que as escolas de “primeiras letras” e o Projeto Civilizador ocorreram no período de meados do século XVIII a meados do século XX e se dividiu segundo o mesmo autor em duas subfases: a primeira correspondeu à época de governo do Marques de Pombal, após a expulsão da Companhia de Jesus, até meados do século XIX, quando estava vigente o Diretório Pombalino, de 1757, que causou forte mudança na política educacional da população indígena: escolas públicas para meninos e outra para meninas, com conteúdo idêntico às demais escolas e com o uso apenas da língua portuguesa. A extinção do Diretório por meio de uma Carta Régia de 1798 suprimiu qualquer tipo de diversidade educativa e teve simplesmente o propósito de integrar os indígenas nos serviços de interesse dos colonizadores.

Mais adiante ele informa que a segunda subfase compreende o Império, a Primeira República e a era Vargas e vai da metade do século XIX a meados do século XX. No período imperial o objetivo é buscar civilizar os indígenas, tendo como normativa principal o Decreto 426, editado em 1845 que criava as “Escolas de Primeiras Letras para os lugares onde não baste o Missionário para esse ensino” e regulamentava as missões de catequese e civilização dos índios. Poucas dessas escolas foram criadas ou funcionaram.

No período republicano até 1910 não houve por parte do Estado qualquer preocupação com a educação escolar indígena até a criação do Serviço de Proteção aos Índios – SPI em 1918 quando se reiniciou o trabalho de instalação de escolas indígenas, nas quais se ensinava na língua portuguesa e com o mesmo conteúdo de uma escola rural. Nessa época, até aproximadamente a década de 80, várias missões religiosas católicas e protestantes passaram a atuar na educação dos índios utilizando o mesmo sistema integracionista, por meio de escolas ou internatos.

A terceira fase da educação escolar indígena, segundo D'Angelis (2012) retoma a questão do ensino bilíngue, ocorrido a partir da década de 1970 até os dias de hoje. Esta também é apresentada em subfases. A primeira delas que vai de 1967 até 1980 engloba a ditadura militar, a criação da Fundação Nacional do Índio – FUNAI em 1967, os missionários do *Summer Institute of Linguistics* – SIL na década de 1980 e o trabalho de ensino bilíngue.

Com o fim do SPI e criação da FUNAI não houve qualquer mudança da educação escolar indígena. Em vez disso, foi permitido a presença de missionário americanos pertencentes ao SIL que iniciaram uma espécie de ensino bilíngue que visava tão somente ser uma transição para o ensino da língua nacional e a manutenção de uma política indigenista integracionista.

A partir da década de 1980, ainda segundo o mesmo autor, começa um momento onde cresce a questão do indigenismo alternativo, movimento indígena mais organizado e um novo conceito de escola indígena. Esse momento tem seu surgimento ainda na primeira metade da década de 1970 quando surge um movimento indígena mais ativo que iniciou a construção e reestruturação do conceito de escola indígena com o apoio inicial do Conselho Indigenista Missionário – CIMI, da Comissão Pró-Índio do Acre – CPI/AC, da Fundação Nacional do Índio – FUNAI e de entidades indígenas e não indígenas.

Uma aproximação de conceito de educação escolar indígena pode ser centrada em dois documentos primordiais: o art. 210, §2º, da Constituição Federal de 1988 e o art. 32, §3º, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação brasileira. Neles se encontra definido de forma clara que a educação ministrada aos indígenas deverá respeitar suas línguas maternas bem como seus processos próprios de aprendizagem.

De acordo com o Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas – RCNEI, do Ministério da Educação, a educação indígena é pensada a partir de princípios norteadores: educação intercultural, comunitária, específica, diferenciada e bilíngue, garantindo aos povos indígenas a valorização de suas ciências ancestrais, a autoafirmação de sua identidade étnica, o fortalecimento de sua língua e cultura, o avivamento de suas memórias históricas, e a elaboração e publicação de material didático específico e diferenciado que atenda às necessidades educacionais indígenas. (BRASIL, 1998)

No Acre, a proposta de uma educação escolar indígena se inicia a partir de 1980 por meio do trabalho de um conjunto de instituições governamentais, não governamentais e comunitárias que deram a sua contribuição em determinados momentos desse processo. (MONTE, 1996)

Magalhães (2007) destaca o trabalho desenvolvido inicialmente pelo CIMI com o objetivo de refletir sobre uma educação escolar indígena realizada de forma conjunta com as comunidades indígenas como alternativa as políticas oficiais implementadas pelas as escolas tradicionalistas.

Segundo Monte (1996) outra instituição que também participou desse movimento foi a Comissão Pró-Índio do Acre – CPI/AC que atuou na formação de professores, com foco no processo de ensino e aprendizagem, a partir do contexto socioeconômico apresentado pelas lideranças indígenas.

Nesse mesmo sentido, ela fala que a construção de uma educação escolar indígena no Acre foi feita inicialmente a partir de uma demanda de lideranças indígenas e levada à execução por meio de parceria com os povos indígenas das etnias Huni Kuĩ (Kaxinawá), Noke Kuĩ (Katukina), Manchineri, Apurinã e Yaminawá.

A autora relata que em 1983 foi realizado o I Curso de Formação de Professores de Agentes de Saúde Indígenas a partir da demanda encaminhada pelas lideranças. Nesse primeiro ano do projeto de educação escolar indígena as ações foram feitas de forma autônoma e em conjunto com as comunidades participantes. Elas próprias indicaram e financiaram a participação dos futuros professores no referido curso de formação.

No ano seguinte, de acordo com a autora o projeto consegue estabelecer um núcleo de pessoas e recursos financeiros oriundos de financiamentos obtidos de

instituições nacionais e internacionais que auxiliaram no seu desenvolvimento, dentre os quais a publicação de material didático. (MONTE, 1996, p. 6)

Foram principalmente estas as instituições que tiveram um papel relevante na implementação da educação escolar indígena no estado do Acre, visto que este processo ainda não era institucionalizado no âmbito do estado brasileiro.

Em 1985, iniciando o processo de institucionalização da educação escolar indígena no Acre, celebraram convênio a Secretaria de Estado de Educação e Cultura do Acre – SEE, a CPI/AC e a FUNAI, garantindo a formação inicial de vinte e um professores indígenas.

A partir da promulgação da Constituição Federal de 1988 e da Lei de Diretrizes e Bases – LDB garante-se a institucionalização de fato e de direito da educação escolar indígena no território nacional. No Acre, esse processo de institucionalização foi pouco a pouco se consolidando e produzindo frutos como: cursos de formação de professores, realização de assessorias nas escolas, aprimoramento da educação escolar indígena como um todo e produção de material didático. (MONTE, 1996)

Em 1995 um importante passo foi dado na institucionalização da educação escolar indígena com a constituição do Núcleo de Educação Indígena do Acre – NEI/AC, como um fórum de discussões e intercâmbios de informações sobre a educação escolar dos povos indígenas, reunindo diversas instituições estaduais, federais, e organizações não-governamentais. (MONTE, 1996, p. 26-27)

A partir de 2000-2001 a SEE assumiu a formação inicial e continuada dos professores indígenas em parceria com a CPI/AC, sendo num primeiro momento formados uma turma de setenta e dois professores pertencentes aos quinze povos indígenas do estado do Acre. Durante esse período de atuação há um crescimento significativo de professores nos cursos de formação, como pode ser visto na figura 1.



Figura 1 - Professores nos cursos de formação no Acre de 2000 a 2014.

Fonte: Elaborado pela autora com base em informações da SEE/DEEI, 2019

A figura 1 exemplifica de forma clara e objetiva a consolidação do trabalho de institucionalização realizado pela SEE em relação à educação escolar indígena, principalmente, a formação de professores indígenas, seja inicial ou continuada. A questão da formação será tratada mais adiante num tópico próprio, onde será desenvolvido o tema da formação específica e diferenciada dos professores indígenas, vez que nesse momento se fez apenas um panorama mais histórico. (Figura 1)

Continuando esse panorama histórico da educação indígena, deve-se ressaltar o trabalho desenvolvido por outro parceiro da SEE na institucionalização das escolas indígenas, a Universidade Federal do Acre – UFAC, que a partir do ano de 2006 inicia um trabalho conjunto com o governo do estado na oferta de curso de formação a nível superior para atender professores da zona rural, onde foram inseridos alguns professores indígenas.

Posteriormente, em 2012 a UFAC inicia a oferta de curso específico para professores indígenas, passando a colaborar de forma mais direta para essa formação tão importante para os professores que trabalham nas escolas indígenas, e a consolidação desse processo de institucionalização.

Essa consolidação é claramente percebida pelo crescimento da educação escolar indígena no Acre, conforme se verifica nos dados constantes do Censo Escolar de 2016. Hoje ela possui 213 escolas, divididas em duas redes: estadual com 132 escolas e municipal com 81 escolas (Marechal Thaumaturgo, Jordão, Santa Rosa do Purus e Mâncio Lima), um grande avanço em apenas algumas décadas.

## **2.2 A educação escolar do povo Yawanawá**

A consolidação da institucionalização consta em Acre (2017) com dados que informam que a população indígena do estado é composta por 19.962 pessoas (2,4% da população do Acre), constituída por quinze povos indígenas, distribuídos em 209 aldeias, com as seguintes denominações: Jaminawa, Manchineri, Huni Kuĩ/Kaxinawa, Kulina/Madija, Ashaninka, Shanenawa, Yawanawá, Noke Kuĩ/Katukina, Jaminawa-Arara, Kuntanawa, Apolima-Arara, Shawãdawa/Arara, Puyanawa, Nukini e Nawa, pertencentes a três famílias linguísticas Aruak, Arawá e Pano, habitando trinta e seis terras indígenas, em onze municípios do estado, ocupando 14,56% do território acreano.

A importância da consolidação desse processo de institucionalização iniciado na década de 1980, com a participação de várias entidades governamentais, não-governamentais e organizações indígenas no intuito de garantir uma educação escolar indígena de qualidade, é ilustrado pelos dados acima, bem como pelo crescimento da rede escolar e do quadro de professores indígenas.

A construção da educação escolar do povo Yawanawá se desenvolveu dentro de um processo de lutas pela terra, pela autoafirmação de sua identidade sociocultural, de avivamento de sua língua e de valorização de seus saberes ancestrais. (YAWANAWÁ, 2016)

Esse processo envolveu toda a comunidade participando todos os agentes sociais, de forma direta (professores, alunos, gestores, pais) ou indireta (lideranças, anciãos, agentes agrofloretais, agentes de saúde, mulheres, parteiras, pajés etc.) criando um laço que uniu a comunidade educativa em torno da construção da educação escolar Yawanawá. (YAWANAWÁ, 2016)

O processo de construção da educação escolar Yawanawá foi abordado de acordo com Yawanawá (2016), em três tópicos: inicialmente faz referência ao processo sociocultural de formação e constituição do povo Yawanawá; traça o percurso histórico desde a educação pela oralidade até a institucionalização da educação escolar; e por fim, o processo de formação inicial e continuada dos professores indígenas Yawanawá.

### 2.2.1 O processo de formação sociocultural do povo Yawanawá

De acordo com Vinnya et al (2007, p.15) o “povo Yawanawá, desde o conhecimento da pessoa mais velha, que foi o velho Antônio Luiz, sempre viveu na cabeceira do rio Gregório, no igarapé Palheral”. No mesmo sentido, consta do Plano de Vida Yawanawá, descrito por Yawanawá (2014, p. 17) que “No tempo de antigamente, antes do contato com os brancos, vivíamos na floresta da região do rio Gregório, em locais de terra firme, distantes das margens dos rios”, conforme se vê da figura 2.



Figura 2 - Localização da Terra Indígena Yawanawá Rio Gregório.

Fonte: <https://www.acre.com.br/19441-2especial-conheca-o-povo-Yawanawás-da-terra-indigena-rio-gregorio-do-acre/>.

A imagem figura 2 mostra a localização e a delimitação da Terra Indígena Rio Gregório onde vive o povo Yawanawá. (Figura 2)

O acesso à terra indígena se dá geralmente, por via terrestre e fluvial, tendo como opções de entrada as cidades de Tarauacá e Cruzeiro do Sul. A partir de uma destas cidades, trafega-se pela BR 364 até a localidade São Vicente, na beira do rio Gregório. A partir daí, sobe-se o rio Gregório até a foz do igarapé Matrinxã, afluente da sua margem direita, onde se inicia a terra indígena. (Figura 2)

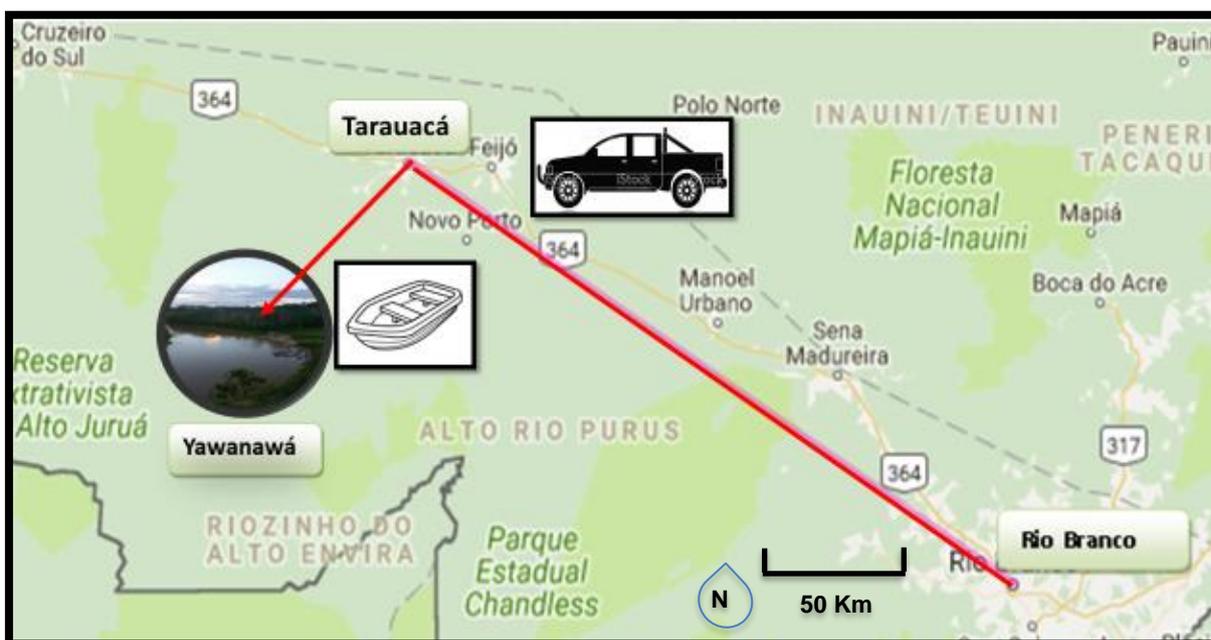


Figura 3 - Percursos de Rio Branco até a Terra Indígena dos Yawanawá

Fonte: Google. Mapa do Acre editado pela autora.

O percurso mostrado na imagem acima parte da cidade de Rio Branco pela BR-364, até a cidade de Tarauacá. De lá continua o deslocamento terrestre até a Vila São Vicente, onde inicia o percurso fluvial no rio Gregório as aldeias Yawanawá. (Figura 3)

O povo Yawanawá vive em oito aldeias, cada uma com sua respectiva escola seja de ensino fundamental e/ou médio. O acesso às aldeias é geralmente feito por via fluvial porque nem sempre os caminhos existentes entre algumas delas podem ser transitados. Na figura 4 algumas dessas aldeias são destacadas.

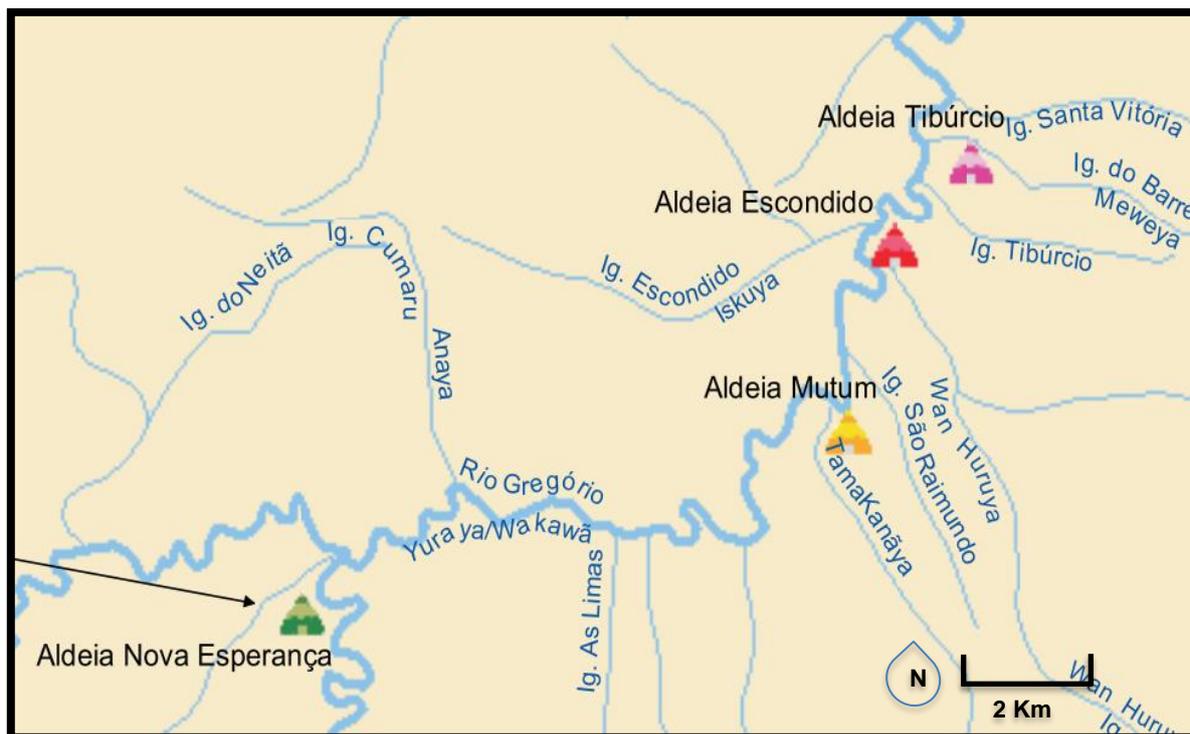


Figura 4 - Localização de algumas aldeias Yawanawá

Fonte: Etnozoneamento da Terra Indígena Rio Gregório – Povos Yawanawá e Katukina (ACRE, 2014, p. 83-84).

Como se vê acima, as aldeias estão situadas nas margens do rio Gregório: no sentido do montante<sup>2</sup>, chega-se primeiro, a aldeia Matrinchã, depois a aldeia Amparo, a aldeia Yawarani, a aldeia Sete Estrelas, a aldeia Tibúrcio, a aldeia Escondido, e, em seguida, as aldeias maiores, denominadas Mutum e Nova Esperança. Há ainda o antigo seringal Kaxinawá, hoje em dia chamado de “Aldeia Sagrada” e considerado parte da aldeia Nova Esperança. (Figura 4)

Com relação à autodenominação do povo Yawanawá, como vários nomes de outros povos, não foi dado por eles, mas sim pelos não-indígenas durante os contatos que foram sendo realizados, como se encontra relatado em Vinnya et al (2007, p. 13):

As comunidades são formadas pelas famílias Yawanawá, Shawādawa (Arara), Kãmānawa (povo da onça), Iskunawa (povo do japó), Ushunawa (povo da cor branca), Shanenawa (povo do pássaro azul), Rununawá (povo da cobra) e Kaxinawá (povo do morcego).

<sup>2</sup> A locução adverbial a montante faz referência à direção da nascente, remete para o ponto mais alto (nascente). Montante é a direção de um ponto mais baixo para o mais alto. Disponível em: <https://www.significados.com.br/jusante-e-montante/>. Acesso em: 07 out 2019.

E em Kaxinawa ([199-], p. 64):

Mais na frente os brancos encontraram outro índio com um porquinho morto nas costas. Os brancos então perguntaram o nome dele e ele, que não sabia seu nome, disse assim: - eu matei só um porco. Como nós chamamos porquinho yawa, os cariús disseram: você e sua tribo são Yawanawá.

Vários povos passaram a se autodenominar de acordo com a nomenclatura de suas línguas indígenas. Conforme depoimento contido na revista Povos Indígenas no Acre: “Nos autodenominamos Yawanawá, o povo da queixada”, o Povo Yawanawá se reconhece como povo da queixada (ACRE, 2010, p. 137).

Em relação à predominância linguística, de acordo com Vinnya (2007, p. 13) “A língua predominante nas aldeias é o português. A língua Yawanawá é falada apenas pelos anciãos e alguns jovens da aldeia”. O site Instituto Socioambiental (2018) em relação ao assunto informa que “na atualidade, a maior parte da população é bilíngue [...] Entre os mais velhos, é utilizada preferentemente a língua indígena”.

Atualmente, entre os mais jovens e crianças, se iniciou um processo de avivamento da língua Yawanawá. Segundo Lima (2016, p. 66) além do aprendizado da língua na própria escola, há hoje um projeto de ensino itinerante da língua Yawanawá proposto pelo professor Fernando Yawanawá com o apoio da CPI/AC.

Em relação à sua constituição social, o povo Yawanawá se formou a partir de relacionamentos com outros povos indígenas da família linguística pano que habitavam a região do alto rio Gregório e outros locais, após o avanço da fronteira econômica da borracha. (VINNYA, 2007, p. 14)

Os contatos do povo Yawanawá com outros povos habitantes da Terra Indígena Rio Gregório constituíam momentos de celebração e socialização, pois eram realizados dentro de grandes festas conjuntas, servindo como mediação para unir esses povos com a celebração de alianças. (VINNYA, 2007, p. 16)

A história dos povos indígenas da região amazônica e do Acre, geralmente é dividida em períodos denominados “tempos”: tempo das malocas, tempo das correrias, tempo do cativo, tempo dos direitos e tempo da história presente, conforme visto em Kaxinawa [199-] e Vinnya (2007). Existe, no entanto, uma publicação feita por Yawanawá (2012, p. 48-49) que define uma linha temporal própria: tempo de antigamente, tempo dos padrões, a luta pela terra, nossos primeiros

projetos e os nossos projetos atuais. Esta linha do tempo própria, que se encontra representada na figura 5, referenciará a contextualização histórica.



Figura 5 - Linha do Tempo própria dos Yawanawá

Fonte: Elaborado pela Autora a partir da linha do tempo em Yawanawá (2012, p. 48-49).

A linha do tempo acima é apresentada pelo próprio povo Yawanawá e faz referência ao seu percurso histórico e suas lutas: o tempo de antigamente tem seu início no século XIX e término no século XX, e retrata a vida tradicional no território original do Rio Gregório e o contato com os Nawa (brancos); o tempo dos patrões corresponde ao período de 1910 a 1970, e dentre os fatos mais importantes podem ser citados a fundação da aldeia Kaxinawa, o trabalho com a seringa e os seringalistas e a chegada dos Nawa da Paranacre<sup>3</sup>; o tempo da luta pela terra vai de 1970 a 1984 e tem a ver com a reação às proibições da Paranacre; a busca de parceiros na luta, o enfrentamento dos patrões e enfim, a demarcação da primeira terra indígena do Acre; o tempo dos nossos primeiros projetos, iniciado no ano de 1992 e finalizado em 2002, descreve a tentativa de trabalhar com madeira, a parceria com a empresa AVEDA<sup>4</sup>, o trabalho com couro vegetal, a reafirmação da cultura, a fábrica de óleo de andiroba, o trabalho com o entorno da terra indígena e a conquista do novo território ampliado; o tempo dos nossos projetos atuais que iniciou em 2006 e dura até os dias de hoje, tem

<sup>3</sup> A Paranacre (Companhia Paranaense de Colonização Agropecuária e Industrial do Acre). comprou quase 500 hectares de terra no Estado, na região de Tarauacá, no início dos anos 1970. A empresa paranaense era de propriedade do grupo Café Caciue, Viação Garcia e outros donos, todos de Londrina. Faziam parte da propriedade da Paranacre os seringais Sete Estrelas e Kaxinawá – antiga moradia do povo Yawanawá, [...] considerada sagrada também por abrigar os antigos cemitérios. Hoje parte das terras da Paranacre é protegida pela demarcação da Terra Indígena do Rio Gregório e outra parte pertence a um grupo liderado pelo apresentador Carlos Massa, o Ratinho. Adaptado do sítio: <https://agencia.ac.gov.br/libertao-da-paranacre-lembrada-com-homenagens/>. Acesso em 10 de fev 2018.

<sup>4</sup> Empresa americana do ramo de cosméticos, fundada 1978, que tem preocupação com sustentabilidade e responsabilidade ambiental, sendo seus os produtos elaborados a partir de ingredientes orgânicos. Adaptado do sítio: <http://mundodasmarcas.blogspot.com.br/2010/03/aveda.html>. Acesso em 10 de fev 2018.

como destaque o plano de gestão da terra indígena, o etnoturismo, o plano de vida e a governança própria. (YAWANAWÁ, 2012, p. 48-49)

Essa breve caracterização histórica e sociocultural do povo Yawanawá teve a função de contribuir para que a questão da educação escolar não fosse tida como algo estanque, mas pudesse ser contextualizada e entendida a partir da prática e dos processos próprios do povo e de seu processo histórico. Na sequência, será realizada uma caracterização da educação escolar Yawanawá.

### **2.2.2 Da educação Yawanawá pela oralidade à institucionalização da escola**

Antes da institucionalização da educação escolar, a educação indígena era realizada apenas pela oralidade ou por meio de sinais da natureza. Também utilizavam objetos como rabo de tatu, buzinas utilizando folha de jarina ou batendo em troncos de árvores. (KAXINAWÁ, [199-])

Os povos, nos tempos antigos, se comunicavam oralmente porque, antigamente, os indígenas não conheciam a leitura, a escrita e não entendiam as coisas que os brancos falavam para eles. Os povos antigos não sabiam se comunicar usando letras. O que eles falavam era só na Língua porque não entendiam nada de Português, só o que os parentes falavam (KAXINAWÁ, 199-, p. 180-181).

Observa-se que o processo de aprendizado se dá dentro de um processo próprio do Yawanawá na ação do ouvir, praticar, experimentar, ouvir novamente, acertar o passo, entender o ritmo, praticar novamente. Os anciões são os grandes mestres contam as histórias, explicam as brincadeiras, os cantos, as pinturas corporais, qual a importância das lanças, quem pode mexer no barro, que dieta deve ser seguida, significado dos kenes<sup>5</sup>, como será trabalhada a miçanga, importância e uso do rapé, o uso e preparo das plantas, cerimônia do Uni entre outros. (KAXINAWÁ, [199-])

Esse processo se dava a partir de repetição até o ancião se sentir satisfeito com os resultados apresentados, ou seja, é um contexto de muitas escutas/experimentações/repetições, onde a aprendizagem se configura no processo

---

<sup>5</sup>Padrões gráficos sagrados para o povo. Disponível em: <https://riodegraca.com/tag/huni-Kuñ/>. Acesso em 07 mar 2018.

de ação/ reflexão/ ação, aliado a avaliação dos critérios estabelecidos pelo ancião. (KAXINAWÁ, [199-])

A educação escolar para os Yawanawá inicia a partir de 1970, quando os pais Yawanawá que moravam e trabalhavam nas colocações do seringal Kaxinawa, passaram a se interessar que seus filhos fossem alfabetizados. Esse interesse surgiu da necessidade sentida pelos pais de não mais serem enganados pelos patrões quando iam ao barracão vender seus produtos e comprar mantimentos.

A partir dos contatos com as frentes de trabalho extrativista é que os indígenas passaram a ter um primeiro contato com a escrita alfabética. Porém, por não terem o domínio dessa escrita, os índios eram subordinados a dívidas impagáveis aos patrões dos seringais, que os enganavam nos preços e pesos dos produtos do comércio (KAXINAWÁ, [199-], p. 182)

Na década de 1970, as primeiras escolas que os Yawanawá frequentaram eram escolas vinculadas aos proprietários dos seringais, missões religiosas, e escolas rurais de municípios vizinhos à aldeia. Os métodos usados no processo de ensino e aprendizagem, não se diferenciavam dos aplicados nas escolas urbanas e rurais. Nesse contexto, para os Yawanawá, a escola se torna ainda mais hostil, visto que a língua de instrumentalização era a língua portuguesa, o que aumentava a dificuldade no processo de aprendizagem dos alunos indígenas.

Algumas experiências de alfabetização tiveram lugar nas aldeias, como o antigo Mobra, algumas escolas dos patrões seringalistas, escolas missionárias em língua materna e escolas oficiais de alguns municípios próximo às terras indígenas (KAXINAWÁ, [199-], p. 182).

Em 1980, a instituição denominada a Missão Novas Tribos do Brasil - MNTB abriu uma escola ao lado da aldeia, somente para alunos e alunas Yawanawá, propondo uma mudança metodológica que consistia em ensinar na língua Yawanawá, o que facilitou mais o processo de ensino e aprendizagem, mas trouxe resultados negativos, como a proibição da cultura ancestral (ACRE, 2010, p. 137).

No ano de 1983, nasce a primeira escola organizada e administrada por um professor Yawanawá, por meio do apoio de organizações não governamentais que promoveram reflexões sobre a educação escolar indígena, com proposta de utilização de materiais específicos que atendessem a realidade do contexto sociocultural dos

povos indígenas, tendo como precursora, a Comissão Pro Índio do Acre - CPI, pioneira do processo educacional junto aos povos indígenas no estado do Acre, e responsável pelos primeiros cursos de formação de professores, com o projeto "Uma Experiência de Autoria".

Desde 1983, a CPI/Acre desenvolve cursos de formação de professores indígenas. O projeto, chamado "Uma Experiência de Autoria" teve início com vinte e um participantes pertencentes aos grupos Manchineri, Jaminawá, Kainawá, Katukina, Apurinã e Yawanawá. Os objetivos dos primeiros cursos foram pensados a partir das próprias expectativas dos índios: alfabetização em língua portuguesa e indígena e noções básicas de matemática, para se tornarem administradores de suas cooperativas e, segundo eles, não serem, mas (sic) enganados pelos patrões e marreteiros (KAXINAWÁ, 1999-, p. 183)

Dessa forma se inicia um novo momento na vida da comunidade Yawanawá, a institucionalização da educação escolar nas escolas da T.I. Rio Gregório.

A partir de 1985 essas instituições buscam a parceria do governo estadual para iniciar um processo de institucionalização da estrutura escolar dos povos indígenas. É sobre esse processo que se irá falar agora, no sentido de informar como o Estado do Acre por meio da Secretaria de Estado de Educação – SEE atuou para o alcance desse objetivo.

Quatorze anos depois, em 1999, o estado do Acre inicia as primeiras discussões para implementação das políticas públicas educacionais para atendimento as especificidades da educação escolar indígena, porque as políticas educacionais existentes atendiam minimamente a educação nas comunidades indígenas.

Em 2002 é sistematizada a primeira minuta do Projeto Político Pedagógico - PPP dos Yawanawá, escrito pelos professores Yawanawá que participavam dos cursos de formação em Magistério Indígena promovido pela Comissão Pró Índio do Estado do Acre - CPI, no Centro de Formação Povos da Floresta - com o projeto "Uma Experiência de Autoria" e nos cursos de formação continuada em parceria com a Secretaria de Estado de Educação e Esporte - SEE. O PPP foi o primeiro documento sistematizado para orientar as ações educacionais pedagógicas das escolas Yawanawá.

No ano de 2004 um fato que destaca essa nova percepção sobre a educação escolar indígena no Estado do Acre foi o processo de alteração do nome da Escola

João de Souza Carioca<sup>6</sup> para Escola Iva Sttiho. A solicitação foi feita ao INEP no mesmo ano e foi acatada no ano seguinte, como prova da mudança de paradigma e da especificidade da educação indígena.

A primeira escola Yawanawá a implantar o segundo segmento do ensino fundamental II foi a Escola Iva Sttiho, localizada na aldeia Nova Esperança, no ano de 2006.

Em 2006, após aprovada solicitação para oferta do segundo segmento do ensino fundamental, o governo do estado do Acre, em parceria com a Universidade Federal do Acre do Acre - UFAC realizou dentro do Programa Especial de Formação de Professores para a Educação Básica da Zona Rural – PROFIR a formação de dois professores Yawanawá: um, na área de matemática e, outro na área de ciências da natureza.

À medida que algumas escolas concluíram ou estavam próximas a concluir as primeiras turmas do primeiro segmento do ensino fundamental, se iniciou uma demanda para a implantação do segundo segmento do ensino fundamental, no caso, da 5ª a 8ª séries, atualmente designado como Ensino Fundamental – Anos Finais (6º ao 9º ano). Isso gerou a necessidade de uma maior reflexão sobre a educação escolar Yawanawá, principalmente no que se referia à matriz curricular, pois até aquele momento não existia qualquer experiência prática dos professores com este segmento do ensino fundamental.

As escolas que passaram a ofertar o segundo segmento do ensino fundamental de forma progressiva foram: WixyTapimaty Peshe Tui Kuru (aldeia Mutum), Francisco Lessa (aldeia Escondido), João Carneiro (aldeia Tibúrcio), Wixi Tapimaty Peshe Mana Yawanawá (aldeia Sete Estrelas) e WixyTapimaty Peshe Pana Yawanawá (aldeia Matrinchã). Elas ofertavam somente o primeiro segmento do ensino fundamental, ou seja, da 1ª a 4ª série, conforme se vê da figura 6.

---

<sup>6</sup>Parente de Antônio Carioca, que no período histórico denominado pelos Yawanawá como Tempo dos Patrões era dono do seringal Caxinauá, e que se transformou em patrão dos Yawanawá.

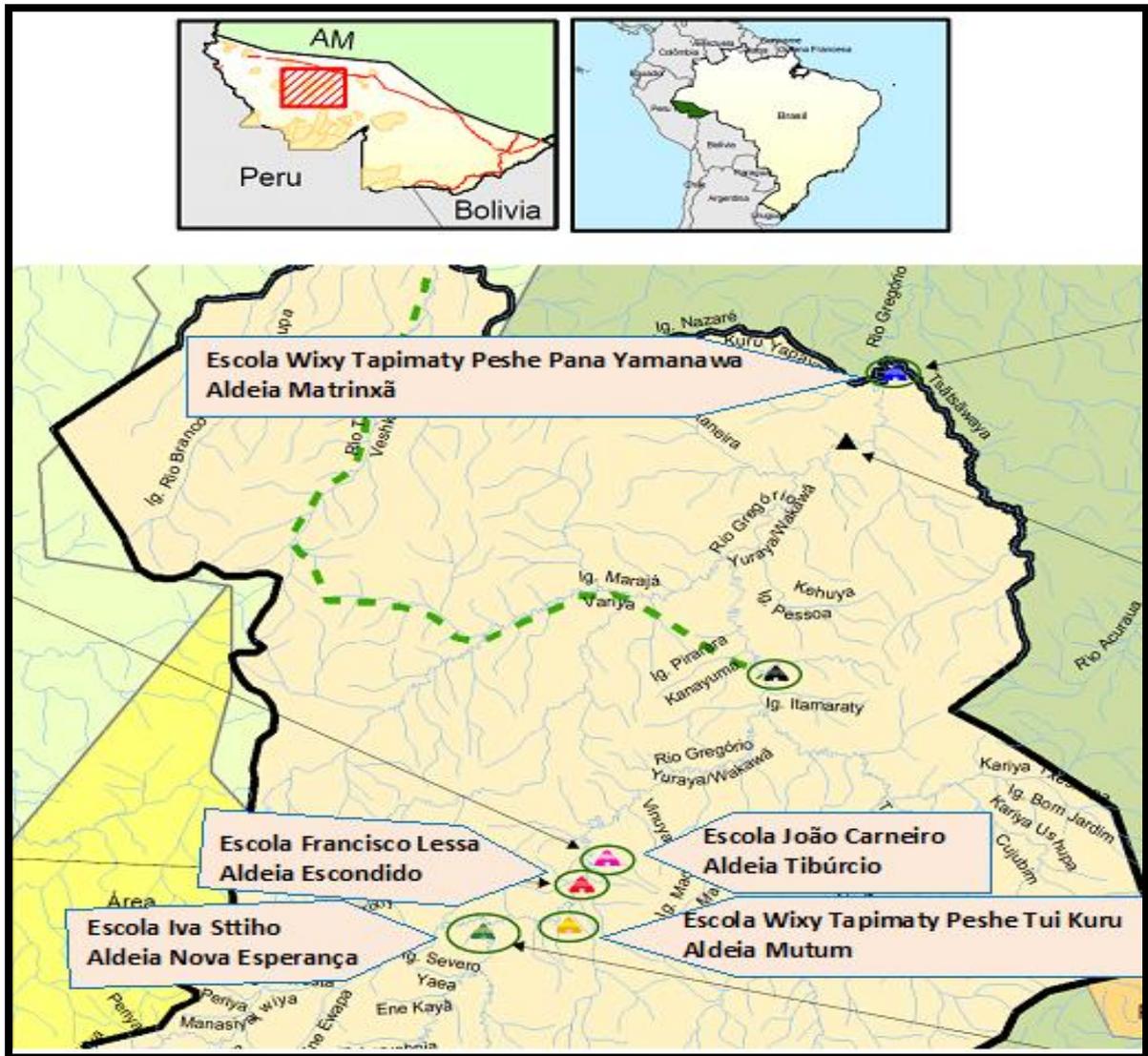


Figura 6 - Escolas indígenas Yawanawá destacadas acima

Fonte: Etnozoneamento da Terra Indígena Rio Gregório – Povos Yawanawá e Katukina (ACRE, 2014).

A proposta foi desenvolvida inicialmente de forma experimental, no sentido de estabelecer os critérios básicos que iriam nortear a organização e funcionamento dos anos finais do ensino fundamental. Em seguida, promover uma análise dos resultados obtidos no decorrer de sua implementação e, posteriormente, realizar a sistematização da proposta no Projeto Político Pedagógico – PPP's das escolas Yawanawá. (Figura 6)

Esse processo teve a participação da autora da pesquisa, onde seguindo orientações das comunidades e tendo como referência a legislação, os Yawanawá por meio das lideranças e da Associação Sociocultural Yawanawá propuseram um modelo itinerante de ensino fundamental do 6º ao 9º ano para as cinco escolas citadas

anteriormente. Nesse contexto, essas escolas passaram a ofertar o segundo segmento do ensino fundamental, por meio do deslocamento dos professores até as escolas das comunidades para realizarem as aulas.

Nesse mesmo processo, no ano de 2011 foi solicitada a implantação da primeira turma de ensino médio na Escola Iva Sttiho, aldeia Nova Esperança, da T.I. Rio Gregório, onde tinha a maior população e professores em processo de formação em nível superior pela Universidade Federal do Estado do Acre - UFAC. A Escola Iva Sttiho foi a primeira escola a ofertar a educação básica para os Yawanawá, atendendo à demanda reprimida das comunidades localizadas ao longo da Terra Indígena Rio Gregório.

A partir do ano de 2012 a UFAC passou a ofertar curso específico para docentes indígenas, formando inicialmente três professores, buscando qualificar o quadro de professores da escola e proporcionar a melhoria do atendimento à educação básica nas escolas Yawanawá.

A implantação do segundo segmento do ensino fundamental e a implementação do ensino médio ampliou significativamente as políticas educacionais da educação escolar do Povo Yawanawá.

As comunidades perceberam que a institucionalização da educação escolar com a implantação de todas as etapas da educação básica em algumas escolas contribuiu com as atividades desenvolvidas na Terra Indígena Rio Gregório, bem como nos processos de valorização dos conhecimentos culturais, do território e do meio ambiente, promovendo um maior aprofundamento dos conhecimentos próprios do povo e de outras culturas, conforme Kaxinawá (199-, p. 210).

### **2.2.3 O processo de formação dos professores indígenas Yawanawá**

Falar sobre a formação dos professores indígenas envolverá alguns conceitos e pensamos de autores como Grupioni (2006); D'Ângelis (2012); e Carvalho e Gil-Perez (2009).

Grupioni (2006) menciona que a formação do professor indígena ganhou um destaque maior à medida que se compreendeu a importância da construção de uma educação escolar verdadeiramente indígena, específica e diferenciada.

Para ele uma educação escolar indígena deve se pautar pelos princípios da “diferença, da especificidade, do bilinguismo e da interculturalidade”, tem o objetivo de promover uma formação de professores indígenas que possam atuar em suas próprias comunidades. Da mesma forma, deverão ser formados indígenas para atuar como gestores das escolas situadas em terras indígenas, dando-se preferência que a atuação se dê dentro da sua própria comunidade.

A formação de professores indígenas é uma tarefa que “tem encontrado soluções muito diferentes em várias localidades do país”. Isso ocorre porque não se pode adotar um modelo único, em razão da “extrema heterogeneidade e diversidade de situações sociolinguísticas, culturais, históricas e de formação e escolarização vividas pelos professores índios e por suas comunidades”. (GRUPIONI, 2006, p. 51)

A formação dos professores indígenas se inicia a partir da década de 1970 por meio de cursos de formação realizados por organizações da sociedade civil. Posteriormente, as entidades governamentais se uniram a essas organizações para validarem essas iniciativas formativas e implementarem regras e procedimentos para a devida regulamentação do processo de qualificação profissional dos professores indígenas. “Essas experiências se constituíram em referências importantes para a nova política de educação escolar indígena implementada no país na década de 1990” (Idem, p. 72).

No mesmo passo, D’Ângelis (2012) considera que a formação dos professores tem como objetivo capacitar pessoas em pedagogia e ensino, alertando para a questão da distinção entre professor e educador. O primeiro se caracteriza por ter formação voltada para o ensino, enquanto o segundo, por ter uma boa formação pedagógica.

D’Ângelis (2012, p. 138) entende que o modelo ideal seria a figura do “professor-educador” que ao mesmo tempo, reuniria as habilidades de ensino e a compreensão dos processos de aprendizagem e da psicologia da criança, com capacidade de motivar-se e motivar seus alunos na busca pelo conhecimento, numa saudável troca de saberes: o professor-educador entende que o aluno sabe e que o processo de conhecimento se constrói, à medida que ensina e aprende ao mesmo tempo.

Para o entendimento das questões envolvendo as disciplinas de Ciências e Biologia será utilizado como referencial algumas intervenções de Carvalho e Gil-Perez

(2009, p. 18) sobre a formação de professores de ciências e que, guardadas as devidas especificidades da educação escolar indígena tem relevância para subsidiar essas questões pois:

[...] a complexidade da atividade docente deixa de ser vista como um obstáculo à eficácia e um fator de desânimo, para tornar-se um convite a romper com a inércia de um ensino monótono e sem perspectivas, e, assim, aproveitar a enorme criatividade potencial da atividade docente. (CARVALHO e GIL-PÉREZ, 2009, p. 18)

Os mesmos autores destacam que a formação de professores de ciências deve promover a ruptura com visões simplistas sobre o ensino de Ciências; conhecer a matéria a ser ensinada; questionar as ideias docentes de senso comum sobre o ensino e aprendizagem das Ciências; adquirir conhecimentos teóricos sobre a aprendizagem das Ciências; Saber analisar criticamente o ensino tradicional; saber preparar atividades capazes de gerar uma aprendizagem efetiva; saber dirigir o trabalho dos alunos; saber avaliar e adquirir a formação necessária para associar ensino e pesquisa didática.

No mesmo sentido Buratto (2004) acredita que ensinar ciências deve ser um passo para compreender a realidade, oportunizando aos alunos entender o mundo em sua totalidade e se preparar para questionar e discutir sobre a cultura e a sociedade. Dentro desse conjunto de conhecimentos pode-se destacar os modos próprios de gerar conhecimentos, principalmente, em relação ao meio ambiente; as diversas transformações do homem sobre a natureza e vice-versa; as explicações das teorias não-indígenas sobre certas transformações ocorridas na natureza; as alterações produzidas na saúde, economia e outros temas dentro de contextos históricos determinados.

O Referencial Curricular Nacional para a Educação Indígena – RCNEI considera que a contratação, a formação dos professores indígenas e a falta de material didático específico são dificuldades para que a educação escolar indígena possa alcançar um patamar de qualidade (BRASIL, 1998).

O RCNEI sustenta que a preocupação com a formação específica dos professores indígenas fez com que houvesse uma maior preocupação do MEC em preparar não só os professores como também os gestores técnicos indígenas. No caso dos professores, o interesse é que possam se preparar para realizarem pesquisa

e produção de material didático. Para tanto, deverão os sistemas de ensino desenvolverem políticas públicas que busquem a realização de cursos de formação que realmente qualifiquem os professores que já estão em serviço, e, posteriormente, cursos em nível universitário que possam garantir uma formação realmente diferenciada e específica como quer a legislação (BRASIL, 1998).

Para o RCNEI a formação do professor deverá estar voltada para a pesquisa. Esta deve estar sintonizada com os anseios da comunidade, para que possa contribuir na transmissão, na manutenção e na criação de cultura. Ele deverá ser capaz de propor soluções para os problemas novos que se apresentam na comunidade, o que poderá ocorrer se houver uma formação adequada para esse mediador do conhecimento indígena e não-indígena. (BRASIL, 2014)

Em relação a dados estatísticos, o Relatório Educação para Todos no Brasil, do Ministério da Educação, informa que no ano de 2013 existiam dezesseis parcerias envolvendo instituições de ensino superior, com um total de 2.938 professores indígenas em formação; cento e dezesseis professores obtiveram a graduação num curso do ensino superior ou em licenciaturas indígenas; e que, de suas parcerias com as secretarias de educação e instituições de ensino superior foram implantados vários cursos de magistério intercultural, visando formar professores indígenas em nível médio; além de diversos cursos de formação continuada de profissionais da educação escolar indígena, num total de 4.274 pessoas beneficiadas; que foram ofertados um total de onze cursos de magistério e treze projetos de formação continuada (BRASIL, 2014).

O programa denominado Bolsa de Iniciação à Docência para a Diversidade – PIBIDIVERSIDADE visa aperfeiçoar a formação inicial recebida por professores indígenas. Ele busca preparar o professor para a docência tanto em escolas indígenas quanto em escolas do campo. Para tanto, o programa disponibiliza bolsas para alunos que estejam frequentando licenciaturas interculturais indígenas ou da educação do campo. O exercício da docência desses professores será em escolas da educação básica, seja indígena ou do campo, podendo até mesmo serem escolas quilombolas, extrativistas ou ribeirinhas. (BRASIL, 2014)

Saberes Indígenas na Escola, de acordo com o sítio do FNDE é uma ação para promoção da formação continuada de professores da educação escolar indígena, principalmente dos atuantes no anos iniciais do ensino fundamental da

educação básicas nas escolas indígenas; disponibilização de recursos didáticos e pedagógicos específicos e diferenciados para a escola indígena; fomento de pesquisas que se destinem a produção de materiais didáticos e paradidáticos em diversas linguagens, bilíngues e monolíngues, conforme a situação de cada povo e de acordo com suas especificidades. É normatizada pela Resolução Nº 54, de 12 de dezembro de 2013 e era executado pelo MEC por meio da SECADI, com a parceria de instituições de ensino superior federal com o apoio das secretarias estaduais e municipais de educação, e se constitui em uma bolsa paga com recurso do FNDE.

No Acre, a formação de professores indígenas até o ano de 1999 não era prioridade governamental. Ela era preocupação de organizações não-governamentais, como a CPI/AC e o CIMI/AC.

A partir de 1999, de acordo com a revista Povos Indígenas do Acre, citada em ACRE (2010) a educação escolar indígena foi instituída como uma política pública estadual por meio da Secretaria de Estado de Educação e Esporte – SEE/AC que substituiu a Secretaria Estadual de Educação - SEC.

Segundo dados da revista, o quadro de professores na educação escolar indígena da antiga SEC era formado apenas por quarenta e duas pessoas, que cursavam o magistério indígena.

A institucionalização fez crescer significativamente, o número de matrículas na rede estadual e municipal, e conseqüentemente o número de escolas indígenas criadas nas aldeias, forçando, assim, o aumento do número de professores. Para se ter uma ideia do impacto da institucionalização, o número de povos atendidos aumentou de oito para quinze povos, num percentual de 187,5%; enquanto o número de matrículas cresceu de 847 alunos em 1999 para cerca de 3.843 em 2007, um acréscimo de 453,71%. Cite-se ainda que os alunos indígenas eram matriculados e constavam nas estatísticas da SEC como alunos rurais.

Nesse contexto, a formação de professores passou a ser uma necessidade crescente na gestão da educação escolar indígena do Acre. Conforme já se viu quando da discussão das políticas públicas para a educação escolar indígena no estado do Acre, houve avanços significativos, mesmo que tenham ocorrido muito tempo após a promulgação da Constituição Federal de 1988 e da vigência da Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB.

Segundo informações citadas em Acre (2010) a assunção de um novo pensamento educativo fez com que a SEE/AC, diante do quadro de inexperiência e falta de tradição em educação diferenciada para atender ao disposto na CF 1988 e na LDB, em relação aos professores indígenas, iniciou a partir do ano de 2000 a implantação de um programa de formação sob a coordenação de uma unidade denominada Coordenação de Educação Escolar Indígena – CEEI/SEE, com vistas a especializar todo seu quadro de professores indígenas.

Os avanços citados na revista, mostram que em 2007 as aldeias possuíam escolas com professores de seu próprio povo, que frequentavam o curso de magistério diferenciado. Desses, 70 professores já frequentam um curso superior, e, mais 50 professores estavam devidamente selecionados para iniciarem um curso de Pedagogia diferenciada que foi oferecido pela Universidade Federal do Acre - UFAC, que iniciou em 2008, e do qual será falado mais adiante.

A tabela 1 serve para reforçar a questão da importância e da necessidade de formação. São expostas duas informações: o número de professores e o estágio de sua formação no ano de 2007, ou seja, apenas sete anos após a institucionalização da educação escolar indígena no estado do Acre:

Tabela 1 – Nº de professores atuando ou em formação no Acre em 2007

Nº	Etnia	Ensino Fund.	Ensino Médio	Cursando Ens. Sup.	Curso Superior Completo	Total
01	Kaxinawá	17	29	33	1	80
02	Shanenawa	1	5	7		13
03	Jaminawá	22				22
04	Apolima Arara			2		2
05	Shawãdawa	2	6			8
06	Katukina		8			8
07	Ashaninka	6	7			13
08	Madija	20				20
09	Manchineri	3	8		1	11
10	Nawa	3	4	3		7
11	Nukini		2	7		12
12	Puyanawa		12	14		23
13	Jaminawa Arara	2	2			4
14	Yawanawá		9	4		13
<b>Total</b>		<b>76</b>	<b>92</b>	<b>66</b>	<b>2</b>	<b>236</b>

Fonte: Revista Povos Indígenas do Acre. (ACRE,2010, p. 147).

Para complementar o impulso dado à educação escolar indígenas com a institucionalização da formação dos professores foi dado andamento a duas outras políticas públicas vinculadas: a construção de escolas adaptadas às especificidades arquitetônicas das etnias, e um programa de produção de materiais didáticos específicos e diferenciados, pelos próprios professores.

Mas, não foi apenas a SEE/AC que cuidou de atender os anseios das comunidades indígenas acreanas por uma formação mais adequada a seus professores. A UFAC também contribuiu na formação desses profissionais à medida que, tendo como referencial as determinações da Constituição de 1988, iniciou a disponibilização de cursos para esses professores. (ACRE, 2010)

Verificando no sítio da UFAC (2019) na internet percebe-se que seu trabalho se desenvolve principalmente sob um objetivo e duas linhas de atuação: permitir acesso dos professores e alunos indígenas à formação superior específica e ao mesmo tempo, garantir as ações afirmativas determinadas na lei nº 12.711/2012 que trata da reserva de vagas nas instituições de ensino superior do país, como forma de garantir a permanência desse aluno na instituição.

De acordo com o site da UFAC (2019) uma dessas ações afirmativas é possibilidade de inscrição de estudantes de etnia indígena e quilombola, matriculados na graduação de universidades públicas, no Programa de Bolsa Permanência (PBP) do Ministério da Educação – MEC, que se encontra em funcionamento desde 2013, objetivando a permanência do aluno vulnerável economicamente na instituição até sua diplomação, possibilitando-lhe um meio de subsistência. Para que o estudante indígena possa participar da seleção basta apresentar alguns documentos e declarações de pertencimento étnico validado por lideranças de sua comunidade e declaração da FUNAI de que reside em comunidade indígena.

O grande diferencial da instituição em relação à formação dos professores e alunos indígenas, segundo o sítio UFAC (2019) foi a criação em 2012 do Curso de Formação para Docentes Indígenas, no Campus Floresta, na cidade de Cruzeiro do Sul, atualmente, com a participação de professores das etnias: Ashaninka, Kaxinawá, Yaminawá, Manchineri, Marubo, Nukini, Nawa, Puyanawa, Arara Shawãdawa e Katukina. É um curso específico, que tem como público alvo os professores de escolas indígenas, cujo título de Licenciatura Plena em Educação Indígena com Habilitação

em Ciências Sociais e Humanidades, Ciências da Natureza ou Linguagens e Artes, para atuar no ensino fundamental ou médio nas escolas de suas aldeias.

Na mesma notícia é informado que o curso foi selecionado para o Programa de Apoio à Formação Superior e Licenciaturas Interculturais Indígenas, o PROLIND, já citado anteriormente, como uma das políticas públicas de atenção à educação escolar em relação à formação de professores indígenas.

De acordo com site da UFAC (2019) a primeira turma do curso formou 51 professores no ano de 2014, e até o momento tem contribuído de forma sensível para a formação dos professores indígenas. Naquele momento, as aulas eram ofertadas em oito módulos, com 50 vagas, sendo 75% para professores e 25% para alunos indígenas. Apenas como informação acrescenta-se que, para a turma seguinte, se inscreveram para a seleção mais de 500 indígenas.

Em 2017, de acordo com UFAC (2019) o curso obteve nota 5 em avaliação realizada pelo MEC, levando em conta a organização didático pedagógica, o corpo docente e a infraestrutura do curso. Esse verdadeiro certificado de qualidade faz com que a procura pelo curso venha a crescer mais ainda nos próximos anos, se mantendo como um fator de acesso ao ensino superior para todos os professores e estudantes dos diversos povos indígenas do estado.

Ainda de acordo com notícia veiculada pela UFAC (2019) em seu sítio na internet, no ano de 2018, a pedido da Federação do povo Huni Kuĩ a instituição criou um grupo de trabalho com a finalidade de encontrar soluções para a questão do acesso e permanência dos estudantes no ambiente universitário, bem como a preponderância do ensino voltado para o modelo eurocêntrico. Isso demonstra que a instituição está atenta aos anseios da comunidade indígena e pronta a dar a sua contribuição para a melhoria da qualidade da educação escolar indígena

Este capítulo apresentou um panorama histórico da educação escolar indígena no Brasil, no Acre e especificamente no povo Yawanawá. Observa-se a importância dada às questões de diferenciação, especificidade, interculturalidade e bilinguismo para a educação escolar indígena. Dessa forma, no próximo capítulo se irá refletir sobre o ensino de ciências e biologia na educação escolar indígena Yawanawá e a política governamental de produção e distribuição de material didático específico e diferenciado.

### **3 O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA NAS ESCOLAS YAWANAWÁ E A QUESTÃO DO MATERIAL DIDÁTICO ESPECÍFICO E DIFERENCIADO**

A Constituição de 1988 trouxe dentre suas novidades a garantia de uma educação escolar indígena específica, diferenciada, bilíngue e intercultural, laica e de qualidade. Isso possibilitou aos povos indígenas a garantia de uma formação que respeitasse seus valores culturais, enfatizasse o uso da língua materna nos processos próprios de ensino e aprendizagem e ao mesmo tempo, fortalecesse a escola como mais um espaço de valorização dos conhecimentos indígenas. (BRASIL, 1988)

Antes da institucionalização da educação escolar, a educação indígena Yawanawá era realizada pela oralidade, observação e prática diárias. Desse processo de ensino e aprendizagem participava toda a comunidade: cada membro (ancião, pajé, mulheres, artesãos, pescadores e caçadores) transmitia aos mais novos as habilidades necessárias para a vida cotidiana e seu desenvolvimento como membro da comunidade, da mesma forma como havia aprendido de seus antepassados.

O ensino de ciências na educação escolar indígena Yawanawá deve respeitar o conjunto de conhecimentos do povo Yawanawá, adquiridos oralmente, por meio de instruções práticas transmitidas de geração em geração. Dentre eles podemos citar: conhecimento sobre as plantas, os animais, as relações entre animais e plantas, as plantas medicinais usos e dietas, conhecimento sobre a floresta e o uso sustentável de seus recursos. Nesse sentido busca-se articular os conhecimentos vivenciados pelo povo Yawanawá aos conteúdos propostos na matriz curricular. Essa articulação reforçará o caráter de interculturalidade desses conhecimentos, lhes dará a devida validação pela própria comunidade educativa, e contribuirá para o processo de ensino e aprendizagem de forma efetiva.

A utilização de materiais didáticos específicos no ensino de Ciências e Biologia na educação escolar indígena Yawanawá funcionará como um recurso auxiliar de grande importância no processo de ensino e aprendizagem tanto para o professor quanto para o aluno. A estreita relação de conteúdo do material didático com o contexto cotidiano vivenciado pela própria comunidade como um todo poderá atuar como um elemento motivador para o trabalho em sala de aula e para a pesquisa escolar.

A necessidade recorrente de traçar as melhores estratégias para a educação escolar indígena deve referenciar o trabalho de entidades e profissionais envolvidos no processo educativo da comunidade escolar Yawanawá. Nesse sentido, esse trabalho busca ser um subsídio ou uma ferramenta auxiliar para professores indígenas de ciências e biologia na elaboração e desenvolvimento de suas atividades docentes nas escolas Yawanawá.

### **3.1 O ensino de Ciências e Biologia nas escolas Yawanawá**

#### **3.1.1 Breve histórico sobre o ensino de Ciências e Biologia no Brasil**

Magalhães et al (2011) ressalta que nos primeiros anos da presença portuguesa no Brasil não havia preocupação com a questão da educação. Essa necessidade de educar o povo se iniciou com a chegada dos Jesuítas da Companhia de Jesus, a partir de 1549. No entanto a educação ministrada por eles buscava tão somente o ensino das primeiras letras, com o domínio da leitura e escrita, bem como de línguas como o latim, o português e o grego, a religião e as artes: não havia espaço para o estudo da ciência.

Segundo Magalhães (2011) as Ciências Naturais somente passaram a constar no currículo escolar com a chegada da família real ao Brasil e a elaboração da Constituição Imperial de 1834. Nesse período são criados dois institutos educacionais que contavam em seus currículos com disciplinas vinculadas às ciências naturais ou que ensinavam elementos das ciências: o Colégio Pedro II e o Liceu Nacional do Rio de Janeiro. No entanto, as Ciências Biológicas ainda se encontravam muito dispersas e não possuíam ainda a importância dada a disciplinas como Física e Química.

No contexto mundial, Marandino et al (2009) afirmam que o quadro de distanciamento entre os diversos ramos das Ciências Biológicas persistia até aproximadamente os anos 1930/1940. Nesse período temos a utilização generalizada do positivismo lógico como forma de estabelecer uma cientificidade e integração aos diversos ramos: Zoologia, Botânica, Citologia, Embriologia e Fisiologia Humana. Essa busca pela unificação das Ciências Biológicas foi realizada a partir da teoria evolutiva e do destaque recebido pela Genética. No entanto essa integração não foi algo unânime entre os cientistas nem foi conquistada rapidamente. O reconhecimento das

Ciências Biológicas e a sua consolidação somente foi possível com o desenvolvimento de pesquisas de sucesso, principalmente no ramo da biologia molecular. Essas pesquisas de sucesso, como a determinação do modelo de DNA, por exemplo, demonstraram que os conhecimentos das Ciências Biológicas eram aplicáveis em vários setores sociais e tinham uma importância grande para a comunidade mundial. (MARANDINO et al., 2009)

A partir da década de 50 com o crescimento das cidades e a formação do parque industrial brasileiro, se inicia uma reviravolta na visão de ensino de ciências. Segundo Melloni (2018) educadores como Anísio Teixeira fazem a defesa de uma escola que formasse o aluno para a vida e para ganhar a vida, defendendo um ensino científico com programas úteis para uma formação prática voltada para a vivência do dia-a-dia. E seguindo a trilha de Anísio, o movimento da Escola Nova ressurgiu defendendo um ensino de ciências que tenha como objetivo formar o cidadão para o trabalho e o desenvolvimento econômico, sintonizado com os novos tempos.

Conforme se vê, a grande discussão na educação brasileira em relação ao papel das ciências continuava muito viva: humanismo *versus* utilitarismo. E se tornou mais forte à medida que avançava o desenvolvimento científico e tecnológico. Por exemplo, nos anos 50, o Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura – IBCEC buscava formas de aproximar os conteúdos ministrados no ensino de ciências das novas descobertas científicas, atualizando esses conteúdos e promovendo um ensino experimental. (RIBEIRO apud MELONI, 2018, p. 205)

Nascimento et al (2010) afirma que outro importante momento ocorrido nessa década foi o advento de teorias denominadas cognitivas que entendiam o aprendizado como produto de processos mentais na reação do homem com a natureza e o mundo ao seu redor. Essas teorias, inspiradas em Piaget e que tiveram como um de seus representantes Bruner, repercutiram no ensino de ciências na década de 1980 à medida que deram amplo destaque à descoberta como fator de apreensão de conhecimento de forma significativa para o aluno, por meio de contato direto com os materiais realizando pessoalmente as experiências com o apoio do professor como facilitador do processo de ensino e aprendizagem.

Na metade da década de 1960 com o advento do golpe de 64 e os acordos e convênios assinados pelo governo brasileiro com a *United States Agency for International Development – USAID*, o ensino de Ciências passou a ter uma

característica voltada para a formação científica, no intuito de atrelar nosso desenvolvimento ao modelo americano. A preocupação da época era que os cursos universitários ligados às Ciências desde já pudessem formar os cientistas do futuro. (KRASILCHIK apud NASCIMENTO et al, 2010)

Diante disso, o IBCEC passou a produzir um material didático adaptado ao público brasileiro denominado Projeto Iniciação à Ciência que trazia como diferenciação aos materiais estrangeiros a colocação dos experimentos no próprio corpo do texto. A publicação dos mesmos era feita em fascículos e posteriormente organizada em forma de livro didático. A necessidade de que as experiências descritas no livro pudessem ser realizadas e possibilitassem o aprendizado significativo, motivou a escolha de materiais simples para uso nas experiências. (KRASILCHIK apud MARANDINO et al, 2009)

Os anos 80 e 90 foram marcados por um ensino de ciências que se preocupava com criticidade, consciência e participação do indivíduo em formação científica. Esse discurso refletia o novo contexto social e político surgido com a redemocratização, as preocupações ecológicas e a necessidade de se conhecer as relações homem-ciência-natureza, o impacto das tecnologias no mundo e nas relações humanas (DELIZOICOV e ANGOTTI, 1990 apud NASCIMENTO, 2010).

Na década de 1990 Macedo apud Nascimento (2010) percebe que o discurso disseminado na comunidade política, científica e educativa ressalta a importância de uma educação científica que permita o desenvolvimento da nação. (LÓPEZ CERREZO; MARCO; FOUREZ apud Nascimento et al, 2010).

A partir dos anos 2000 crescem no Brasil várias iniciativas no sentido de se expandir o ensino de Ciências e Biologia para espaços não formais de educação. Nesse percurso essas ações que se estendem para outros ambientes diferentes da escola, trazem como ganho educacional a conexão entre a disciplina escolar e a sociedade como um todo.

Os conhecimentos não se encontram apenas na escola como um local sem o qual não se aprenderia. Eles estão presentes em todos os locais possíveis de haver formas de aprendizagem e em plataformas diversas como as mídias sociais, os museus, igrejas e outros locais onde as pessoas podem se reunir e debater questões como alimentação, soluções de doenças e outros assuntos de interesse social.

As mídias em geral – revistas, jornais, televisão -, as organizações não governamentais, os museus de Ciências – entre os quais se incluem os zoológicos, os jardins botânicos, os hortos, os sítios arqueológicos, os parques e demais locais que conhecemos por meio da escola e da família e com os amigos – são alguns dos espaços-tempos em que os conhecimentos biológicos circulam. (MARANDINO et al, 2009, p. 136)

É também nesse período que são desenvolvidos e publicados os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN, que se constituíram num referencial que buscava qualificar o ensino fundamental brasileiro. Sua grande missão era estabelecer uma coerência na distribuição dos investimentos, orientando e garantindo essa política educacional de equalização dos recursos existentes. Essa socialização das discussões e pesquisas, possibilita aos técnicos e professores brasileiros uma maior participação no cenário educacional, principalmente, aqueles que não tem contato constante com a produção pedagógica mais atualizada. (BRASIL, 1997)

Em relação à educação escolar Yawanawá percebe-se que os PCN possuem um caderno com temas transversais no quais estão incluídas essa função social da escola e onde se destacam temas como: “Ética, Saúde, Meio Ambiente, Pluralidade Cultural e Orientação Sexual, eleitos por envolverem problemáticas sociais atuais e urgentes, consideradas de abrangência nacional e até mesmo de caráter universal”. (BRASIL, 1997, p. 13)

Conhecer e valorizar a pluralidade do patrimônio sociocultural brasileiro, bem como aspectos socioculturais de outros povos e nações, posicionando-se contra qualquer discriminação baseada em diferenças culturais, de classe social, de crenças, de sexo, de etnia ou outras características individuais e sociais. (BRASIL, 1997, p. 13)

Outros assuntos abordados pelos PCN's foram a questão do material didático, bem como o direito dos povos indígenas de desenvolverem processos pedagógicos próprios, terem respeitadas sua tradição e a liberdade de organização de suas escolas. (BRASIL, 1997)

Recentemente, o currículo da educação escolar brasileira foi “normatizado” na Base Nacional Comum Curricular – BNCC, que especifica as competências gerais, específicas e habilidades que devem referenciar o ensino.

Esse documento normatiza de forma orgânica as aprendizagens que devem ser apreendidas pelos alunos durante a educação básica, em todas as suas etapas e

modalidades (fig. 7) conforme definido como o Plano Nacional de Educação de modo a assegurar seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento.

Sua aplicação se destina à educação escolar, de acordo com o artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, com a orientação fundamentada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, principalmente, os princípios da ética na busca pela educação do homem na sua integralidade, como construtor de uma sociedade mais justa, democrática e inclusiva. (BRASIL, 2019).

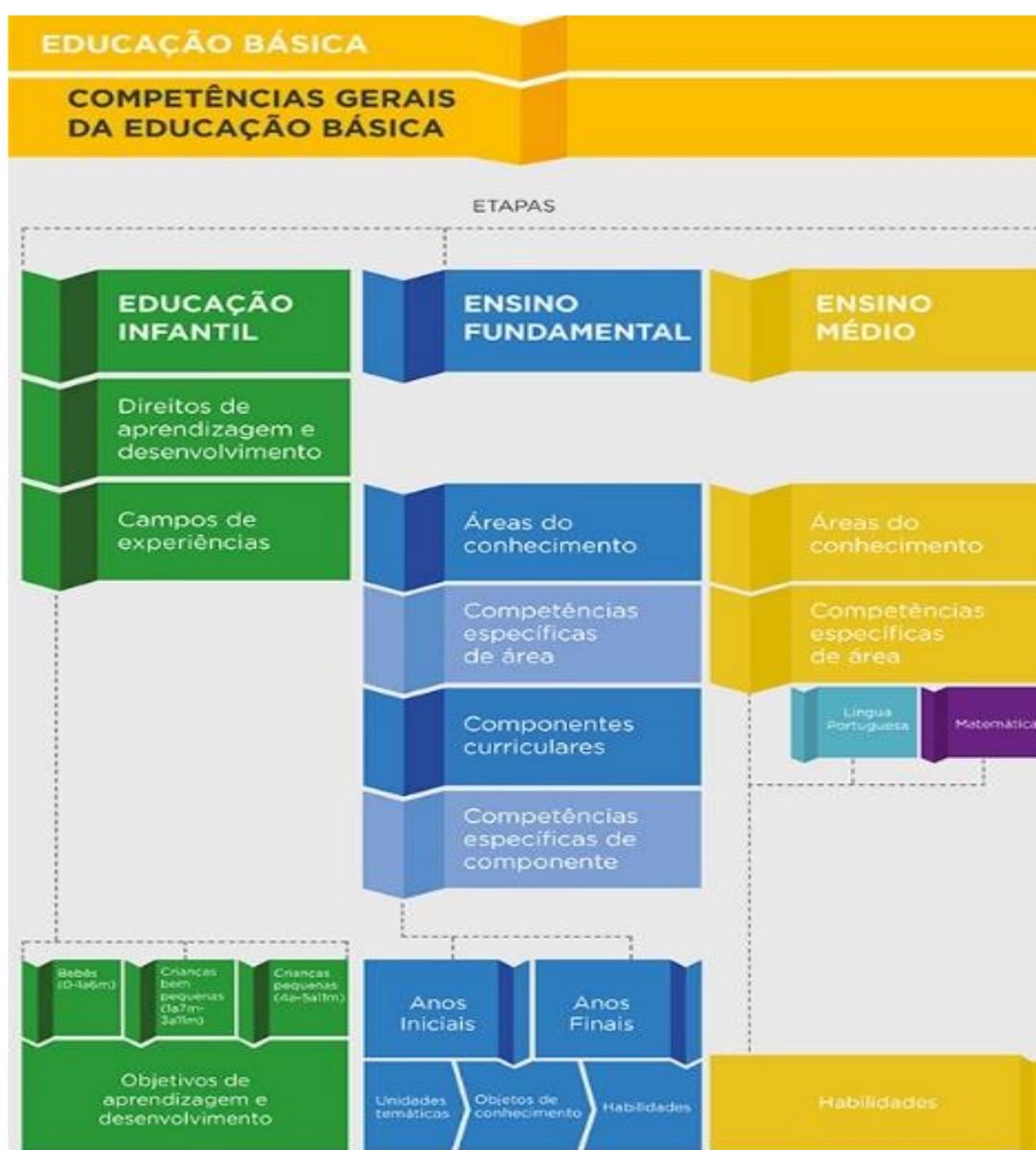


Figura 7 - Resumo da educação básica e suas etapas<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Fonte: Base Nacional Comum Curricular

### **3.1.2 Matrizes curriculares para ensino de ciências e biologia nos Yawanawá**

As matrizes curriculares para o ensino de Ciências e Biologia nas escolas Yawanawá tiveram como referencial e inspiração, os conhecimentos tradicionais Yawanawá e o RCNEI, visando contemplar, complementar e reforçar as competências e habilidades que se requer para o desenvolvimento da educação escolar indígena.

A constituição do currículo da educação escolar indígena Yawanawá se deu a partir da elaboração da matriz curricular, parte integrante do Projeto Político Pedagógico das escolas do povo Yawanawá e um importante elo entre os conhecimentos Yawanawá e o conhecimento da sociedade envolvente.

A construção das matrizes curriculares foi iniciada durante oficina realizada no ano de 2016, na aldeia Nova Esperança, que contou com a participação de todos os professores Yawanawá. Sua elaboração contou com o apoio da Secretaria de Estado de Educação e Esporte – SEE e foi validada pela comunidade escolar em 2019.

Após ser atualizada pela comunidade educativa do povo Yawanawá com a colaboração da SEE, por meio do Departamento de Educação Escolar Indígena, será remetida em 2020 para análise e aprovação pelo Conselho Estadual de Educação do Acre – CEE/AC. Após aprovação se tornará significativa na política educacional do povo Yawanawá, servindo de orientação para o planejamento das atividades didáticas pedagógicas a serem realizadas em sala de aula.

Para a matriz curricular Yawanawá de Ciências dos anos finais do ensino fundamental – 6º ao 9º ano foi construído um modelo que teve como inspiração o ensino itinerante Yawanawá do 6º ao 9º ano e o RCNEI, e cuja estrutura foi definida com os seguintes itens: áreas de conhecimento, disciplina, temas, orientações de conteúdo, o que aprender?, conforme se vê nos anexos I e II.

Esses anexos representam os diversos modelos das matrizes curriculares da área de conhecimento das Ciências da Natureza, disciplinas de Ciências e Biologia, com os temas, orientações de conteúdo, habilidades e competências (o que aprender?) de acordo com o seu correspondente ano.

A disciplina de Biologia, pertence à área de conhecimento das Ciências da Natureza, na etapa do ensino médio. Seu objetivo é formar nos alunos a consciência da existência de desafios que devem ser enfrentados por eles, para que possam

chegar a uma educação voltada para a visão crítica do mundo à sua volta e a busca plena da cidadania (BNCC, 2018). O desafio num primeiro momento para todo o ensino médio é buscar realizar a síntese dos conhecimentos recebidos até o 9º ano e ampliá-los. Grande parte desse esforço reside em possibilitar aos estudantes a apreensão de conceitos, formas de proceder, teorias das Ciências Naturais.

Dentro da educação escolar indígena essa situação ganha ainda mais importância à medida que o professor deverá se preparar para não apenas repassar certos conhecimentos, mas principalmente, estabelecer referências que os relacionem com os conhecimentos ancestrais do povo Yawanawá.

As temáticas a serem aprofundadas durante o ensino médio nas escolas indígenas são: matéria; energia; vida; evolução; e terra e universo. De acordo com a BNCC (2018) esses conhecimentos servirão como fundamento para que os alunos possam ampliar seu leque de possibilidades para a resolução de situações problemáticas do dia-a-dia na sociedade. Da mesma forma, pode-se dar destaque a esse mesmo conjunto temático para a qualificação de uma educação indígena que tem estreita relação com os fenômenos naturais e se serve deles para explicar boa parte de sua cosmologia. (BNCC, 2018)

No processo de ensino e aprendizagem de Biologia na escola indígena, muitas atividades educativas são realizadas no próprio local de sua ocorrência: na pesca, na caça, na colheita, nas festas, nos rituais, nas vivências, festivais colaborando para a imersão do estudante na sociedade Yawanawá e a ampliação de seu conhecimento sobre a vida e cultura de seu povo e dos fenômenos naturais.

Essa ampliação do horizonte cognitivo do aluno buscado pela BNCC por meio da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias têm na pesquisa um espaço de crescimento e amadurecimento dos estudantes como futuros investigadores apoiados em dados e análises dos fenômenos naturais, aplicando métodos e técnicas de estudo que possibilitem as condições necessárias para argumentar e contradizer cientificamente. Na educação indígena a questão tecnológica também deve ser objeto de estudo e interesse pois pode ser fator de melhoria de vida para o povo Yawanawá.

Ao longo da Educação Básica, as aprendizagens essenciais definidas na BNCC devem concorrer para assegurar aos estudantes o desenvolvimento de dez competências gerais, que consubstanciam, no âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento. Na BNCC, competência é definida como a

mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho. (BRASIL, 2019, p. 8)

A relação entre os conhecimentos Yawanawá e os conhecimentos da sociedade envolvente é importante na construção da matriz curricular Yawanawá como esse elo entre a ciência eurocêntrica e a ciência ancestral passada de geração em geração. Dessa forma, se consegue extrair o máximo do processo ensino e aprendizagem com a junção das metodologias denominadas científicas com as práticas oriundas dos conhecimentos Yawanawá.

No modelo para a construção da matriz curricular do 1º ano da disciplina de Biologia, do ensino médio, foi acrescentado um campo denominado interdisciplinaridade<sup>8</sup>, conforme Anexo II, visto que no processo de ensino e aprendizagem o conhecimento circula por várias disciplinas.

### **3.1.3 Saberes e práticas dos professores Yawanawá no ensino de ciências e biologia**

Antes da institucionalização da educação escolar, a educação indígena Yawanawá era realizada pela oralidade, observação e prática diárias. Desse processo de ensino e aprendizagem participava toda a comunidade: cada membro (ancião, pajé, mulheres, artesãos, pescadores e caçadores entre outros) transmitia aos mais novos as habilidades necessárias para a vida cotidiana e seu desenvolvimento como membro da comunidade, da mesma forma como havia aprendido de seus ancestrais.

Na aldeia, nosso livro de história é o velho. Ele nos ensina a história que o pai dele ensinou para ele. [...] É muito importante aprender e estudar a história fazendo pesquisa com nossos parentes índios: os velhos e as velhas, as lideranças e outras pessoas mais sábias. [...] Assim, vamos poder ensinar os nossos filhos e nossos alunos, para dar continuidade à nossa história, para que não esqueçam as cantigas, as rezas, os mitos, os remédios da mata, o artesanato, as festas. (KAXINAWÁ, 199], p. 20)

---

<sup>8</sup> Para aprofundamento do tema sugiro a leitura de obras da autora Ivani Catarina Arantes Fazenda: Interdisciplinaridade: Um projeto em parceria. 5 ed. São Paulo, SP: Loyola, 2002; Interdisciplinaridade: História, teoria e pesquisa. 15 ed. Campinas, SP: Papyrus, 2008 [1994]; Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia. 6 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2011, [1979]; e, O que é interdisciplinaridade? 2 ed. São Paulo: Cortez, 2013.

Quando se fala de educação indígena Yawanawá, devem ser considerados os conhecimentos da cosmologia<sup>9</sup> do Povo, a partir de seu contexto sociocultural e linguístico, sua forma própria de construção, experimentação e avaliação desse conhecimento.

O ensino de ciências na educação escolar indígena Yawanawá deverá respeitar o conjunto de conhecimentos do povo, adquiridos oralmente, por meio de instruções práticas transmitidas de geração em geração. Assim, reforçará o caráter de interculturalidade desses conhecimentos, lhes dará a devida validação pela própria comunidade educativa, e contribuirá para o processo de ensino e aprendizagem de forma mais efetiva.

A incorporação, à escola, dos "conhecimentos étnicos", sustenta a interculturalidade e permite reordenar e reinterpretar os saberes trazidos pelo patrimônio intelectual, social e moral, à luz de um novo contexto e na relação com outros conhecimentos. Tal diálogo é o que permite dar lugar ao que os professores índios e seus assessores vêm chamando de uma pedagogia indígena, para respaldar a construção dos currículos e a própria gestão da escola indígena. (BRASIL, 1998, p. 65)

Nesse sentido o professor Yawanawá, no seu processo de formação, deverá desenvolver competências relacionadas às especificidades didáticas pedagógicas com o intuito de valorização do uso da língua oral e escrita Yawanawá, estimular o registro de história do povo Yawanawá na escrita e áudio visual, valorizar os conhecimentos das ciências e plantas medicinais, realizar pesquisa do conhecimento tradicional Yawanawá, defender e cuidar do território Yawanawá, reconhecer a sabedoria dos mais velhos, valorizar os conhecimentos prévios dos alunos, organizar

---

<sup>9</sup> No site do ISA (2018) as cosmologias são definidas como apreensões do mundo sob o ponto de vista dos povos indígenas. Elas se comportam como teorias que ordenam o caos e implantam a harmonia entre o universo e a humanidade. E por conseguinte, dispõem o homem como um ator nesse palco imenso por meio de narrativas que se tornam referência para a vivência e sobrevivência no mundo. Elas se compõem basicamente de um conjunto de narrativas orais denominadas mitos que buscam exteriorizar para o conjunto da sociedade uma teoria de mundo específica para cada povo. Os mitos e a cosmologias, no entanto, não se comportam apenas como elementos lúdicos, eles também funcionam como veículos de aquisição e transmissão de conhecimentos à medida que podem expressar, formular e ordenar ideias por meio de um discurso que tenha e faça sentido para determinado povo. A cosmologia do povo Yawanawá, segundo ISA (2018) fala muito do sentido de pertença desse povo, suas crenças, seu modo de entender a vida e os fenômenos ao seu redor. Portanto, se constitui também como um elemento de apreensão e transmissão de conhecimentos orais recebidos dos seus ancestrais, não devendo ser descartado como se fosse simples histórias. Deve ser analisada e entendida para que possa ser utilizada, na medida do possível, como um recurso pedagógico no processo de ensino e aprendizagem nas escolas Yawanawá.

o ensino e valorizar as decisões comunitárias do povo Yawanawá. (YAWANAWÁ, 2010)

O professor, durante o processo de ensino e aprendizagem, deverá promover a mediação dos conhecimentos Yawanawá e não Yawanawá em articulação com outros atores da comunidade educativa, como os anciãos, lideranças, agente de saúde, agente agroflorestal, artesã, parteira, mulheres, caçadores, pescadores entre outros, tornando o processo educacional participativo e comunitário. (YAWANAWÁ, 2010)

Dessa forma poderá promover aulas interativas, participativas e contextualizadas, tornando-se um grande incentivador dos alunos no desenvolvimento de pesquisas em diversos temas.

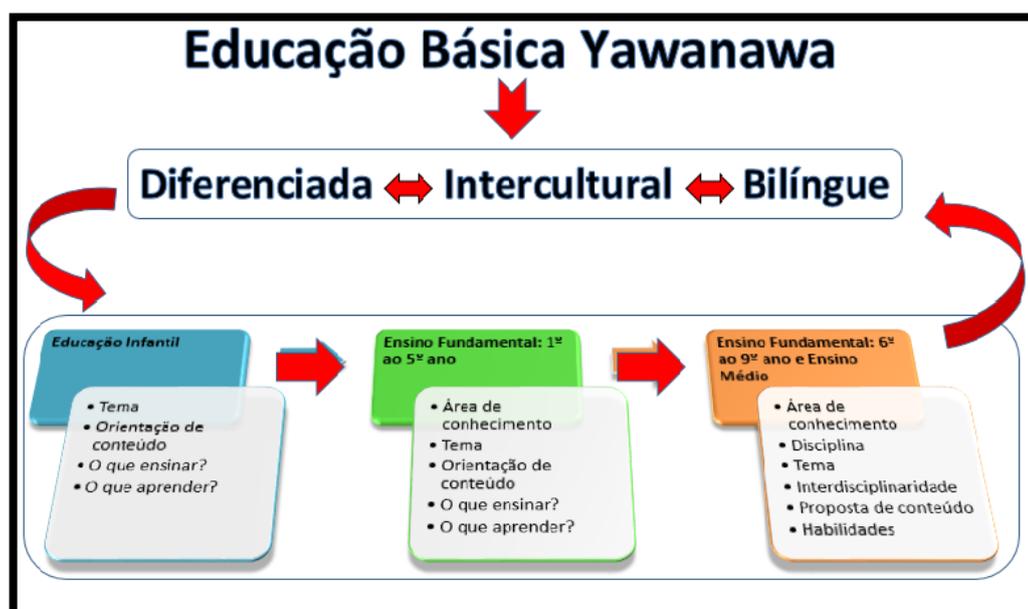


Figura 8 - Educação Básica Yawanawá<sup>10</sup>

A figura acima realça que a educação escolar Yawanawá tem entre as garantias impostas pela Federal de 1988, a diferenciação, interculturalidade e bilinguismo. Sendo assim, a comunidade com o apoio da SEE/AC definiu que seriam a referência para construção do modelo de matrizes curriculares. Dentro de cada uma das etapas de ensino, o modelo se estruturou assim: na Educação Infantil constavam: tema, orientação de conteúdo, o que ensinar? o que aprender?; no Ensino

<sup>10</sup> Fonte: Elaborado pela autora.

Fundamental (1º ao 5º ano) constavam: área de conhecimento, tema, orientação de conteúdo, o que ensinar? o que aprender?; no Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) constavam: área de conhecimento, disciplina, tema, interdisciplinaridade, proposta de conteúdo, habilidades.

Para que a vinculação entre os saberes indígenas e a questão específica dos materiais didáticos seja feita de forma clara é preciso que antes se faça um panorama das políticas públicas nacionais e estaduais para a educação escolar indígena.

### **3.2 Políticas públicas nacionais para a educação escolar indígena**

A educação escolar Yawanawá é referenciada na Constituição Federal de 1988, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB, nos Referenciais Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígenas - RCNEI, e executada por meio de políticas públicas específicas nacionais e locais. Esse ponto, dará destaque para a importância desses referenciais para a geração de políticas públicas para a educação escolar indígena, principalmente, a política de publicação de livros didáticos específicos e diferenciados.

No primeiro momento serão estudadas as leis, normas e outros referenciais das políticas públicas de âmbito nacional, e posteriormente, aqueles que estão situados no âmbito local.

#### **3.2.1 Leis, normas e outros referenciais nacionais das políticas públicas**

Dentre as leis, normas, princípios, políticas e programas que direcionam a educação escolar indígena se destacam a Constituição Federal de 1988 que assegurou o reconhecimento aos índios de sua organização social, cultural, linguística, de crenças e tradições; a Lei nº 9.394/1996, conhecida como Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB que institucionalizou a educação escolar intercultural e bilíngue; a Resolução Nº 9/1999, do Conselho Nacional de Educação – CNE que estabeleceu regras para o reconhecimento e funcionamento da escola indígena; a publicação pelo Ministério da Educação - MEC do Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas – RCNEI; a criação do Comitê Nacional

de Educação Escolar Indígena como órgão consultor do MEC, a criação da SECADI e, finalmente a criação da Comissão Nacional de Apoio à Produção de Material Didático Indígena - CAPEMA, que financia a publicação de materiais didáticos e paradidáticos específicos para as escolas indígenas.

Como esse conjunto de políticas públicas é amplo e complexo, e o foco da pesquisa se limitou à análise de utilização de material didático específico e diferenciado elaborado para a educação escolar indígena, se fez menção a cada um desses referenciais para contextualizar o presente trabalho.

A figura 9 traz uma linha do tempo onde estão apresentados vários desses referenciais e algumas políticas públicas.



Figura 9 - Linha do Tempo dos referenciais nacionais para a E.E. Indígena

Fonte: Elaborado pela autora

Essa linha do tempo acima serviu para ilustrar o processo de construção dos principais referenciais nacionais que se constituíram como âncoras e subsídios da lenta transformação da educação escolar indígena desde a promulgação da Constituição Federal de 1988 até o surgimento da Resolução Nº 05 do Conselho Nacional de Educação.

Até a Constituição Federal de 1988 não há como se falar de uma educação escolar indígena diferenciada e de qualidade. Por isso, como já visto anteriormente, as políticas públicas para a proteção dos direitos indígenas, dentre os quais a educação, tinha um propósito explicitamente voltado para integrá-los ao sistema.

As leis vigentes do estado brasileiro determinam que a educação escolar indígena seja específica, diferenciada, bilíngue e intercultural, buscando garantir às comunidades indígenas uma educação escolar básica de qualidade, laica e diferenciada, que respeite e fortaleça seus costumes, tradições, línguas, processos próprios de aprendizagem e reconheça suas organizações sociais.

Nesse contexto é assegurado aos povos indígenas uma formação que respeite os valores culturais, enfatize o uso da língua materna nos processos próprios de ensino e aprendizagem e fortaleça a escola como mais um espaço de valorização e fortalecimentos dos conhecimentos indígenas.

Alguns temas gerais e relevantes para a educação escolar indígena, como os conteúdos mínimos para o ensino fundamental, o reconhecimento da organização social e costumes, e a garantia de pleno exercício de direito culturais estão previstos nos artigos 210, 215 e 231 da Constituição Federal de 1988. (BRASIL, 1988)

Outros temas estão assegurados pela Lei 9.394/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB, respectivamente nos artigos 32 e 79: “assegurar às comunidades indígenas a utilização de suas línguas maternas e processos próprios de aprendizagem” e, que “A União apoiará técnica e financeiramente os sistemas de ensino no provimento da educação intercultural às comunidades indígenas, desenvolvendo programas integrados de ensino e pesquisa”. (BRASIL, 1996)

I. fortalecer as práticas socioculturais e a língua materna de cada comunidade indígena; II. manter programas de formação de pessoal especializado, destinado à educação escolar nas comunidades indígenas; III. desenvolver currículos e programas específicos, neles incluindo os conteúdos culturais correspondentes às respectivas comunidades, IV. elaborar e publicar sistematicamente material didático específico e diferenciado.(BRASIL, 1996)

Em 1997 foram lançados os Parâmetros Curriculares Nacionais de 1ª a 4ª Série - PCN, pelo antigo Ministério da Educação e do Desporto como um subsídio para o professor no seu trabalho diário com o aluno durante o processo de ensino e aprendizagem. Dessa forma disponibilizaria ao aluno o acesso não apenas à cultura tradicional, como também temas da atualidade: meio ambiente, saúde, sexualidade, questões éticas vinculadas à igualdade de direitos, à dignidade do ser humano e à solidariedade. Os PCN's já destacavam naquele momento a questão do material didático, bem como o direito dos povos indígenas de desenvolverem processos pedagógicos próprios, terem respeitadas sua tradição e a liberdade de organização de suas escolas. (BRASIL, 1997)

Em 1998, a publicação pelo Ministério da Educação - MEC do Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas – RCNEI, em Brasil (1998, p. 11) serviu como “um instrumento auxiliar nesta discussão e reflexão” da educação indígena de qualidade e diferenciada, ao propor:

a) explicitar os marcos comuns que distinguem escolas indígenas de escolas não-indígenas; b) refletir as novas intenções educativas que devem orientar as políticas públicas educacionais para as escolas indígenas brasileiras; c) apresentar os princípios mínimos necessários, em cada área de estudo do currículo, para que se possam traduzir os objetivos que se quer alcançar em procedimentos de sala de aula.

Acerca da questão do material didático o RCNEI destaca a importância de dar “incentivo à pesquisa linguística e antropológica e para a produção de material didático”. (BRASIL, 1998, p. 42) Há um depoimento muito interessante de Kanatyó Pataxó<sup>11</sup> que esclarece bem as dificuldades na educação indígena, como o uso dos conhecimentos tradicionais do povo, a dificuldade de se trabalhar com os livros não indígenas, a necessidade da produção de material didático diferenciado, a importância desses materiais didáticos para o processo de ensino-aprendizagem e a esperança de realizar um trabalho com a própria cultura e realizar um trabalho de qualidade na educação escolar indígena. (BRASIL, 1998, p. 65)

---

<sup>11</sup>Kanatyó Pataxó, tem como nome civil Salvino Braz dos Santos. É um cacique, professor, autor de composições musicais e livros, nascido no dia 21 de junho de 1961 na aldeia Barra Velha, estado da Bahia.  
[https://www.encontro2012.historiaoral.org.br/resources/anais/3/1340387046\\_ARQUIVO\\_TEXTOMAR\\_AVANESSAHISTORIAORAL.pdf](https://www.encontro2012.historiaoral.org.br/resources/anais/3/1340387046_ARQUIVO_TEXTOMAR_AVANESSAHISTORIAORAL.pdf)

A prática da produção de material didático como textos, fotografias, desenhos, vídeos de forma conjunta por professores e alunos poderá com o apoio das plataformas digitais e redes sociais, ser capaz de divulgar os conhecimentos culturais da comunidade indígena na própria escola e para a sociedade não-indígena. (BRASIL, 1998, p. 326)

Em 1999, dois anos após o lançamento dos PCN's o Conselho nacional de Educação, por meio de sua Câmara de Educação Básica, emitiu dois documentos balizadores para a educação indígena nacional: elaborou o Parecer Nº 14 sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Escolar Indígena e a Resolução CNE/CEB Nº 3, de 10 de novembro de 1999.

O Parecer CNE/CEB Nº 14, aprovado em 14.9.1999 foi elaborado em resposta a consultas realizadas pelo MEC ao CNE no intuito de regulamentar dispositivos constantes na LDB. Ele conclui que a lei já permite uma escola que respeite uma educação indígena que tenha como princípio valorizar sua cultura e acessar conhecimentos e práticas de outros povos e da sociedade envolvente. E que, por ser uma novidade, deverão os sistemas educacionais proporcionarem os meios materiais e pedagógicos suficientes para garantia de sua inclusão nesses sistemas, desde que respeitadas as suas particularidades. (BRASIL, 1999a)

Em 1999 o CNE/CEB publicou a Resolução Nº 03, que trata sobre material didático em três artigos: no art. 3º determina que o modelo organizacional e gerencial da escola deve considerar a utilização de materiais didáticos-pedagógicos que sejam produzidos respeitando o contexto sociocultural do povo; no art. 7º menciona que os materiais didáticos deverão ser produzidos nos cursos de formação de professores indígenas como exercício prático para aquisição dessa competência, tão importante para o processo de ensino e aprendizagem; e, no art. 9º salienta que cabe ao governo federal realizar a elaboração e a publicação de forma sistemática, de materiais didáticos específicos e diferenciados, para as escolas indígenas. (BRASIL, 1999b)

Em 2001, foi aprovado o Plano Nacional da Educação– PNE, a Lei Nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001, documento previsto na constituição, que estabelecia diretrizes, metas e estratégias para a educação brasileira e possuía validade para dez anos. No documento propunha uma diretriz sobre a elaboração de materiais didático-pedagógicos, bilíngues ou não, para uso nas escolas instaladas em suas comunidades. Para tanto, estava previsto um objetivo/meta 13 onde o MEC e as

secretarias estaduais de educação deveriam estabelecer políticas e programas para a produção e publicação de materiais didáticos e pedagógicos específicos para os grupos indígenas, com menção a livros, vídeos, dicionários entre outros materiais, que deveriam ter sua elaboração feita por professores, alunos e técnicos. (BRASIL, 2001)

No ano 2004, o Estado brasileiro promulgou a Convenção Nº 169 da Organização Internacional do Trabalho – OIT que tratava sobre os povos indígenas e tribais, por meio do Decreto Nº 5.051, de 19 de abril de 2004. Apesar de não mencionar a questão do material didático, é importante ser citada essa convenção porque sua promulgação reforçou a luta pela educação escolar indígena específica e diferenciada. (BRASIL, 2004)

Em 2008 a LDB foi alterada pela Lei Nº 11.645, de 10 de março de 2008, incluindo no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática cultura indígena. Mais um aspecto positivo para a produção de materiais didático-pedagógicos diferenciados e específicos para a educação escolar indígena, pois agora o próprio currículo comum demandaria essa produção. Até pelo fato de que esse conteúdo da temática indígena brasileira teria que ser ministrado em todo o currículo escolar, especialmente em educação artística, literatura e história brasileiras. (BRASIL, 2008)

Em 2009 a definição da organização da educação escolar indígena em territórios etnoeducacionais pelo Decreto Nº 6.861, de 27 de maio de 2009 proporcionou a implementação, avaliação e consolidação da política pública para essa modalidade contando com a participação indígena, de acordo com a territorialidade das etnias, e respeitando suas necessidades e especificidades. Sobre material didático podem ser citados: a “elaboração e publicação sistemática de material didático específico” é um dos objetivos do programa, no art. 2º, IV; a “produção de material didático” consta como uma das ações em que o governo federal deverá prestar apoio financeiro e técnico na ampliação da oferta da educação escolar às comunidades indígenas, no art. 5º, III; que a produção de material didático específico indígena deverá ser uma das atribuições e responsabilidade constante do plano de ação, no art. 8º, IV elaborado por comissão interinstitucional; que a produção de material didático seria um dos conteúdos dos cursos de formação de professores indígenas, no art. 9º, §1º, III; que a produção de material didático e paradidático teria seus conteúdos adequados ao contexto dos povos indígenas, com especial cuidado

para com a sua oralidade, com publicações em versões bilíngues, multilíngues, de acordo com a necessidade de cada povo, e devendo ser submetidas à análise de comissão instituída para apoio à produção de material didático indígena, no art. 10(BRASIL, 2009).

Em 2012 o Conselho Nacional de Educação definiu as diretrizes nacionais para a educação escolar indígena na educação básica, por meio da Resolução Nº 5, de 22 de junho de 2012. A questão do material didático está presente em vários artigos: no art. 5º, inciso IV, o uso de materiais didático-pedagógicos produzidos tendo como referência o respeito à sociedade e cultura de cada povo deverão ter a participação de representantes da comunidade indígena local; no art. 7º, a produção e publicação desses materiais diferenciados deverá ser uma constante; no art. 15, os materiais didáticos devem referenciar os currículos visto que eles deverão estar perfeitamente conectados com as concepções e práticas definidoras da ação da escola, de sua própria organização, suas atividades pedagógicas, cotidiano educativo, como forma de auxiliar na construção da identidade do povo; no art. 20, cita-se a importância de que os professores e gestores dessas escolas indígenas tenham uma formação que contemple a questão da produção de material didático específico; e, nos art. 24 e 25 se reforça a atribuição dos governos federal e estaduais na promoção da elaboração e publicação constante de materiais didáticos específicos e diferenciados para uso pelas escolas.

Em 2014, o PNE foi renovado por meio da Lei Nº 13.005, de 25 de junho de 2014 fazendo constar em sua meta 7, três itens acerca do material didáticos: no item 7.25, a garantia do ensino de conteúdos sobre a história e as culturas afro-brasileira e indígenas nos currículos escolares, trazidas pelas Leis Nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003 e Lei Nº 11.645, de 10 de março de 2008; no item 7.26, a consolidação da educação escolar para as comunidades indígenas, articulando os ambientes escolares e comunitários; e, no item 7.27, realizar a produção e disponibilização de materiais específicos dentro de um contexto de desenvolvimento de currículos e propostas pedagógicas específicas. (BRASIL, 2014)

Antes de falar diretamente sobre o programa e outras ações que tratam do livro didático, faz-se necessário citar alguns programas e ações que são destinados à educação básica como um todo, mas que tem impacto na educação escolar indígena.

O Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - FUNDEB é um fundo especial criado pela CF88, destinado a estados e municípios que atuam na educação básica. Por fazer parte da rede estadual e municipal as escolas indígenas também são contempladas com recursos desse fundo, pois são distribuídos de acordo com o número de alunos.

O Plano de Ações Articuladas – PAR é um planejamento da política de educação que os municípios, estados e o distrito federal devem fazer para um período de quatro anos e a partir do qual o MEC, por meio do FNDE transfere recursos para sua execução. As ações envolvem gestão educacional; formação de profissionais de educação; práticas pedagógicas e avaliação; e, infraestrutura e recursos pedagógicos, sendo que esta última tem relação com nossa questão do material didático-pedagógico.

### **3.2.2 As políticas públicas para a educação escolar indígena no Acre**

As políticas públicas no estado do Acre para a educação indígena estão centradas na Secretaria de Estado da Educação, Cultura e Esporte - SEE. Elas representam o trabalho de institucionalização da Educação Escolar Indígena no Estado do Acre.

A SEE é o órgão encarregado de formular e executar as políticas públicas relativas à educação, cultura e esporte no estado do Acre. Dentro de seu papel de órgão formulador de políticas públicas pode-se ressaltar que, em relação às questões da educação escolar indígena houve avanços significativos.

Para representar o contexto dessas mudanças ocorridas na legislação e nas normas, que formularam as políticas para a educação indígena no Acre foi elaborada uma linha do tempo como forma de ilustrar de forma mais clara esse percurso.

Esta linha do tempo perpassa um processo histórico e normativo que vai desde o ano de 1995 a 2019. A figura 10 apresenta a referida linha do tempo e logo a seguir foi feita uma menção a cada uma dessas ocorrências, de forma sucinta.

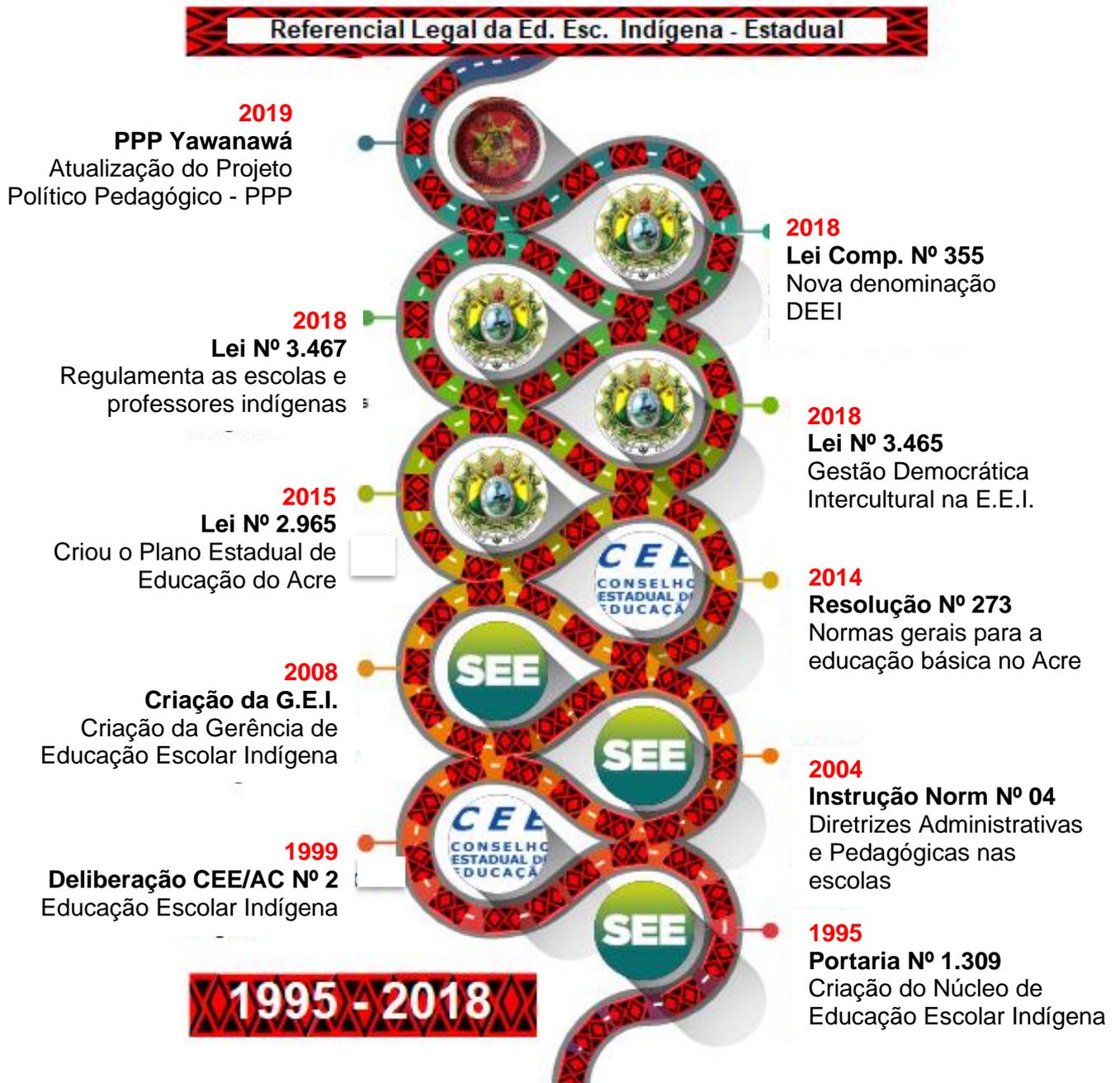


Figura 10 - Linha do Tempo dos referenciais estaduais da E.E. Indígena<sup>12</sup>

Como um desses primeiros avanços pode-se destacar a criação do Núcleo de Educação Indígena - NEI, em 1995, composto de várias instituições governamentais, não-governamentais, dentre estas, algumas formadas pelos próprios indígenas, para discutir a educação escolar indígena.

<sup>12</sup> Fonte: Elaborado pela autora a partir de modelo.

Em 2000 foi criada a Coordenação de Educação Escolar Indígena – CEE que impulsionou o desenvolvimento e execução das políticas públicas relativas à educação escolar indígena. Cabia-lhe destacar a organização, mediação e realização de cursos para formação de professores indígenas, gestores e técnicos; promover oficinas pedagógicas para professores; produzir material didático específico e diferenciado; realizar assessoramento pedagógico nas diversas escolas indígenas; bem como colaborar na realização de eventos ligados à educação escolar indígena.

Posteriormente, essa unidade passou a ser denominada como Gerência de Educação Escolar Indígena – GEEI. Ela elaborou juntamente com as comunidades indígenas muitos materiais didáticos, geralmente livros e cartilhas sobre diversas disciplinas destinados às escolas indígenas, contando às vezes com a parceria de outras entidades governamentais, entidades não-governamentais ou entidades comunitárias sociais ou de professores indígenas.

Atualmente, a referida unidade passou a ser denominada “Departamento de Educação Escolar Indígena – DEEI”, por conta da reforma administrativa aprovada pela Lei Complementar Nº 355, de 29 de dezembro de 2018, subordinada ao Departamento de Ensino Rural e Indígena e sendo composta de quatro núcleos.

Em 2018, o governo do Acre lançou edital para a realização de um concurso público para contratação de professores indígenas, vez que o quadro de docentes é formado quase totalmente de professores contratados em caráter provisório; dispõe sobre a gestão democrática intercultural no âmbito da educação escolar indígena por meio da Lei Nº 3.466, de 26 de dezembro de 2018; e aprovou a regulamentação das escolas e professores indígenas instituídos e mantidos pelo Poder Público, por meio da Lei Nº 3.467, de 27 de dezembro de 2018.

### **3.3 Material didático específico e diferenciado na educação escolar do povo Yawanawá**

#### **3.3.1 O material didático: do aparecimento ao desenvolvimento no Brasil**

De acordo com Lorenzoni (2005) o Instituto Nacional do Livro - INL começou a funcionar a partir de 1934, com a chegada de Gustavo Capanema ao ministério da Educação e Saúde. Em 1938 foi criada a Comissão Nacional do Livro Didático que passou a cuidar do livro didático, em todas as suas fases: produção, controle ou circulação, por meio do Decreto-Lei nº. 1.006/1938. Posteriormente, em 1945 essa importância do livro didático se consolida e se aperfeiçoa à medida que por meio do Decreto-Lei nº 8.460/1945, possibilita que apenas o professor tenha a opção de escolha do livro didático a ser adquirido para a escola. E o fato de o governo realizar o fornecimento de livros didáticos para a educação básica favoreceu a criação e incremento de bibliotecas escolares. Essa crescente importância do livro didático para o governo brasileiro fez surgir uma parceria com o governo dos Estados Unidos da América por meio da Agência Norte-Americana para o Desenvolvimento Internacional. Dessa parceria surge a Comissão do Livro Técnico e do Livro Didático que permitiu que o MEC mediante esse financiamento distribuisse cinquenta e um milhões de livros, de 1966 a 1968.

Em 1970, ocorre uma parceria, normatizada pela Portaria Nº 35, entre o governo brasileiro e as editoras de livros para a edição de material didático, utilizando para isso os recursos do INL. No ano seguinte o MEC o governo implanta o Programa do Livro Didático para o Ensino Fundamental – PLIDEF. (LORENZONI, 2005)

Progressivamente, o governo federal vai constituindo melhores condições de atendimento à necessidade de livros didáticos em todas as escolas brasileiras. Inicialmente, em 1976, por meio do Decreto Nº 77.107 inicia a distribuição de livros didáticos a uma parte das escolas de ensino fundamental. Ainda de acordo com a autora, após ser extinto o INL, a questão do livro didático ficou a cargo da Fundação Nacional do Material Escolar – FENAME que distribuía os livros didáticos apenas a um pequeno número de escolas, com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE e da repartição de receitas do governo federal.

No Brasil, a questão do livro didático remonta aos anos 1920 quando foi criado o Instituto Nacional do Livro – INL, conforme linha do tempo na figura 11.<sup>13</sup>



Figura 11 - Linha do Tempo dos marcos dos materiais didáticos no Brasil

Em 1996 o FNDE assume integralmente o lugar do INL e passa a produzir e distribuir os livros didáticos de forma sistemática e universal ao Ensino Fundamental. De 2001 a 2003 são iniciadas a distribuição de dicionários para o Ensino Fundamental e para algumas modalidades de ensino especial. Somente em 2004 são distribuídos livros ao 1º ano do Ensino Médio por meio do Programa do Livro Didático para essa etapa da educação básica. (LORENZONI, 2005)

### 3.3.2 A importância do material didático para Educação Escolar Yawanawá

No Brasil, o tema da produção de material didático específico para a Educação Escolar Indígena ainda está em fase inicial e possui poucas referências bibliográficas que auxiliem na utilização de materiais didáticos específicos e diferenciados. Com a Constituição Federal de 1988, esse tema passou a fazer parte do universo nacional, fazendo com que houvesse uma maior preocupação com a produção de materiais didáticos diferenciados, específicos, intercultural e bilíngue.

<sup>13</sup> Fonte: elaborado pela autora a partir de modelo da internet com dados de Lorenzoni (2005).

No entanto, alguns dados estatísticos levam a crer que essa realidade buscada pela lei ainda pode demorar muito para ser colocada na prática e fazer parte do dia-a-dia das escolas indígenas do Acre. Brasil (2001) publicou o Censo Escolar Indígena realizado em 1999, aproximadamente dezoito anos atrás, que permite uma noção da situação em relação ao uso de materiais didáticos específicos ao grupo étnico nas escolas indígenas. Do universo de 1.392 escolas indígenas que responderam ao Censo, apenas 30,5% delas informou que faz uso de material didático específico ao grupo étnico. (BRASIL, 2007, p. 18-19)

O Censo Escolar Indígena realizado em 2005, publicado em Brasil (2007) nos permite afirmar de que melhorou a disponibilização de material didático específico nas escolas indígenas. Das 2.323 escolas indígenas pesquisadas, e que responderam ao Censo, somente 965 delas informaram uso de material didático específico ao grupo étnico, representando 41,54% do total de escolas, valor superior ao anterior, mas ainda está abaixo da metade do número de escolas pesquisadas. A distribuição por região também mostra essa dificuldade, principalmente na região norte: Região Norte (33,02%), Região Nordeste (49,89%), Região Centro-Oeste (60,71%), Região Sul (63,89%) e Região Sudeste (79,59%).

Esse dado demonstra a precariedade de distribuição de materiais didáticos específicos para as escolas indígenas existentes na Região Norte quando comparada com as demais. Desta forma o grande número de escolas sem material didático específico ou com material didático reduzido se apresenta como um grave problema para a educação escolar indígena da região.

Numa publicação de 2008, denominada “Materiais didáticos e paradidáticos em línguas indígenas”, a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade – SECADI, do Ministério da Educação – MEC já citava esse déficit como um problema a ser solucionado.

Ainda temos um expressivo déficit de materiais didáticos para todas as etapas da educação básica intercultural indígena, principalmente para os anos finais do ensino fundamental e ensino médio. No entanto, temos certeza de que os programas de formação superior de professores indígenas nas licenciaturas interculturais, apoiados pelo Ministério da Educação, hoje em andamento, serão capazes de acelerar e diversificar essa produção ampliando-a para outras línguas indígenas. (BRASIL, 2008, p. 5)

O advento do Decreto nº 6.861, de 27 de maio de 2009, constante de Brasil (2017c) e que dispôs sobre a Educação Escolar Indígena, trouxe um novo alento à produção de materiais didáticos específicos para as escolas indígenas ao determinar que os cursos dos professores indígenas enfatizassem a produção de material didático. Os conteúdos deveriam se relacionar aos conhecimentos dos povos indígenas envolvidos; considerar a tradição oral; serem publicados em versões bilíngues, multilíngues ou na própria língua, conforme a necessidade das comunidades atendidas; podendo contar com recursos do Ministério da Educação desde que analisadas e aprovadas por comissão instituída para apoio à produção de material didático indígena.

Como política pública de Estado, a produção de material didático contou com o apoio do Ministério da Educação – MEC e do Conselho Nacional de Educação - CNE que contribuíam, respectivamente, com o financiamento e a orientação das obras.

O CNE por meio da Resolução nº 05, artigo 17, §2º, publicada em Brasil (2012) orientava em seu inciso VII, aos Estados a elaborar e publicar sistematicamente material didático e pedagógico, específico e diferenciado para uso nas escolas indígenas; e em seu artigo 3º, §3º, inciso IV salientava que nas escolas que ofertassem Educação Infantil estes materiais deveriam garantir a incorporação de aspectos socioculturais indígenas significativos e contextualizados para a comunidade indígena de pertencimento da criança.

De acordo com o RCNEI esses materiais, geralmente de autoria de professores indígenas, deveriam ser elaborados com o apoio dos alunos, de contadores de histórias, de cantores, líderes de comunidade e de outros segmentos. A utilização desses materiais teria funções educacionais muito importantes, tanto no processo de ensino e aprendizagem quanto na formação dos professores.

O RCNEI, conforme Brasil (2002, p. 61) destacava a importância dessa utilização do material didático específico, diferenciado, intercultural e bilíngue. Eles impulsionariam a formação profissional dos professores, nos aspectos didático e pedagógico em sua ação educacional nas escolas; estabeleceriam uma articulação entre as orientações dos cursos de formação e a prática dos professores; apoiariam a renovação curricular da educação intercultural e bilíngue; incentivariam a construção e a pesquisa de novos conteúdos culturais, formulados em línguas indígenas e em

português; e apoiariam o intercâmbio cultural entre os diversos povos indígenas, e entre estes e outros etapa da sociedade nacional, sendo matéria-prima de compreensão e difusão da natureza pluricultural e linguística do país. (BRASIL, 2007, p. 22)

No site do MEC, denominado Programas do Livro, se esclarece que a política pública de atendimento aos alunos permite a seleção, financiamento e distribuição gratuita de materiais didáticos para todas as escolas. (BRASIL, 2018)

O Programa Nacional do Livro e do Material Didático, se destina aos alunos e professores das escolas públicas, e seu acesso é realizado mediante adesão pelas redes de ensino municipal, estadual, distrital e escolas federais tendo como contrapartida o comprometimento de executar as ações propostas no programa de acordo com a legislação. (BRASIL, 2018)

O MEC informa que a gestão do programa era feita pela Secretaria de Educação Básica – SEB/MEC; Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão – SECADI/MEC<sup>14</sup>, e Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE

No governo federal, a Coordenação de Educação Escolar Indígena vinculada à Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão – SECADI do Ministério da Educação e Cultura – MEC é a responsável por discutir a necessidade de se implantar de forma eficiente, a política educacional para os povos indígenas. A Comissão Nacional de Apoio à Produção de Material Didático Indígena - CAPEMA financia a publicação de materiais didáticos e paradidáticos específicos para as escolas indígenas.

De acordo com o site do Ministério da Educação, em Brasil (2018b) a CAPEMA tem como função “promover o diálogo com órgãos federais, estaduais e municipais, organizações não governamentais e movimentos sociais envolvidos com a educação escolar indígena”, bem como “a criação de uma rede para elaborar, editar

---

<sup>14</sup> [Pelo] Decreto nº 9.465, [...] de 2 de janeiro de 2019, [...] a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (Secadi) passou a se chamar Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação (Semesp) [...]. O escopo de atribuições da antiga Secadi abrangia a elaboração de políticas de educação para a Juventude, a [...] (EJA), [...] a educação escolar indígena, a educação escolar quilombola, a educação do campo e a educação especial. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/busca-geral/222-noticias/537011943/73321-mec-realiza-mudancas-para-aprimorar-processo-de-educacao>. Acesso em 5 abr 2019.

e publicar material didático específico e a organização de bibliotecas, laboratórios de línguas e de informática nas escolas indígenas”.

No intuito de auxiliar os parceiros, “criou o Guia Prático da CAPEMA, manual com roteiro para apresentação de projetos de materiais didáticos de educação indígena”, sendo que os “projetos podem ser apresentados em forma de livros, cartazes, calendários, mapas, vídeos, CDs de música e interativos [...] construção de páginas na internet, jogos e material para rádio”.

A legislação visa garantir um compromisso do Estado brasileiro na promoção de políticas públicas que possam nortear a efetiva implantação e execução de uma educação escolar indígena diferenciada. No entanto não basta apenas o financiamento, a questão envolve uma gama de fatores, pois

Para a elaboração de materiais didáticos diferenciados, um investimento importante não só de recursos financeiros, mas também humanos, é necessário. É preciso envolver os professores indígenas em atividades de pesquisa, sistematização e organização de conhecimentos, a partir de propostas de ensino que busquem a integração dos conhecimentos e saberes tradicionais no cotidiano das salas de aula. (BRASIL, 2007, p. 22)

A produção e utilização de livros didáticos são instrumentos de apoio para o trabalho dos professores e dos alunos, pois contém temas e conteúdos elaborados pela própria comunidade a partir da cotidianidade. Isso possibilita o reconhecimento dos temas estudados e sua articulação com outros conhecimentos. Dessa forma, o referido material poderá ser utilizado de maneira mais eficaz, possibilitando resultados mais positivos no processo de ensino e aprendizagem.

#### 4 DO PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

A pesquisa teve como referência uma abordagem qualitativa/quantitativa pois analisou como os professores Yawanawá a questão do material didático específico no ensino de ciências e biologia na educação escolar indígena do povo Yawanawá, tendo como ponto focal a necessidade de elaboração e uso de materiais didáticos Yawanawá pelos professores no planejamento de suas atividades e em sala de aula e a incorporação dos aspectos socioculturais Yawanawá articulados com os conhecimentos universais do ensino de ciências e biologia: anos finais do ensino fundamental II e ensino médio.

Para atingir seu objetivo principal foram utilizadas técnicas de pesquisas específicas para cada um desses objetivos para que se pudesse ter uma noção clara do quantitativo de obras envolvendo a temática da educação escolar indígena Yawanawá, bem como a forma como essas obras eram ou não utilizadas no contexto educacional pelos professores das escolas Yawanawá. Dentre elas foram utilizadas a documentação indireta, observação direta extensiva, contato direto e aplicação de questionário semiestruturado.

Para atingir o primeiro objetivo específico que era caracterizar a estrutura de ensino indígena Yawanawá no Acre foi utilizada a técnica denominada pesquisa bibliográfica.

A pesquisa bibliográfica é um apanhado geral sobre os principais trabalhos já realizados, revestidos de importância, por serem capazes de fornecer dados atuais e relevantes relacionados com o tema. (LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 158)

Os instrumentos de investigação utilizados para a pesquisa foram livros de autores que tratavam da temática indígena ou escritos pelos próprios indígenas com base nas memórias históricas de seu povo. Também foram utilizados como fonte de pesquisa sítios da internet pertencentes a organizações governamentais e não governamentais que tratam da questão da educação escolar indígena.

Para se atingir o segundo objetivo específico que era identificar materiais didáticos e paradidático do povo Yawanawá usados no ensino de ciências e biologia para as turmas do segundo segmento do ensino fundamental e no ensino médio,

foram utilizadas duas técnicas de pesquisa: a primeira, pesquisa bibliográfica; a segunda, o contato direto.

A investigação preliminar – estudos exploratórios – deve ser realizada através de dois aspectos: documentos e contatos diretos. [...] Os contatos diretos, pesquisa de campo ou de laboratório são realizados com pessoas que podem fornecer dados ou sugerir possíveis fontes de informações úteis. (LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 158)

Para isso foi realizado um levantamento para verificar os materiais escolares produzidos pelo povo Yawanawá ou em parceria com entidades governamentais ou não governamentais, conforme se vê do quadro 2, “levantamento dos livros didáticos Yawanawá”.

Em janeiro de 2018 foram realizadas buscas em sítios da internet de entidades governamentais como Ministério da Educação e Cultura – MEC, especialmente na antiga SECADI e CAPEMA que financiavam a produção de material didático pelo governo federal; e na Fundação Nacional do Índio – FUNAI e Museu do Índio que também financiaram ou fomentaram a produção de materiais didáticos ou paradidáticos para a comunidade escolar indígena.

Foi visitado o sítio do Instituto Socioambiental – ISA que possui extenso material informativo sobre os povos indígenas no Brasil. No entanto, não havia material didático que pudesse ser utilizado para compor a pesquisa.

No mês de março de 2018 foram feitos contatos e visitas na Secretaria de Estado de Educação e Esporte do Acre – SEE; Comissão Pró-Índio – CPI/AC, representantes do povo Yawanawá; e professores das escolas situadas nas aldeias Yawanawá, principalmente aqueles que ministram as disciplinas de ciências e biologia.

Em março, foi feito, pessoalmente, um levantamento junto à Coordenação de Educação Escolar Indígena – CEEI acerca dos livros didáticos e paradidáticos Yawanawá. Na ocasião foram indicados o livro de matemática “YAWANAWAHÃU TÃNÃTY - Nuke Matemática” elaborado em parceria com a CPI/AC que continha como complemento um CD contendo o áudio do livro. Foi feito ainda contato telefônico com o Núcleo de Educação Escolar Indígena em Tarauacá afim de verificar se havia material didático específico Yawanawá para ser distribuído.

Na CPI/AC a visita foi feita no mês de março de 2018, iniciando com um contato telefônico quando foi requerida a visita para realizar levantamento dos livros Yawanawá que tivessem em sua biblioteca.

Também foi feito contato telefônico no mês de abril de 2019 com representantes do povo Yawanawá para realizar levantamento de materiais didáticos produzidos pelas suas instituições ou em parcerias com instituições governamentais e não-governamentais.

Dado as dificuldades de comunicação com as aldeias e, por conseguinte, o contato com os professores, foi efetuado contato no mês de abril de 2019 por meio de aplicativo de mensagens com dois professores, sendo um professor da aldeia Nova Esperança e uma professora da aldeia Mutum. Nesse contato foi informado aos mesmos sobre o objetivo de efetuar um levantamento de livros didáticos específicos para a educação escolar. Foi solicitado que entrassem em contato com os demais professores das outras aldeias e repassagem a informação.

No período de 8 a 15 de junho de 2019 foi realizado o levantamento diretamente nas oito escolas Yawanawá buscando livros didáticos Yawanawá disponibilizados para utilização em sala de aula. Essa busca foi iniciada pela escola Iva Sttiho que fica localizada na aldeia Nova Esperança; depois, na escola Wixi Tapimati Peshe Tui Kuru, na aldeia Mutum. Na sequência, foram feitas visitas a três escolas das aldeias Escondido, Tibúrcio e Sete Estrela; na sequência foram visitadas as escolas das aldeias: Yawarani, Amparo e Matrinxã.

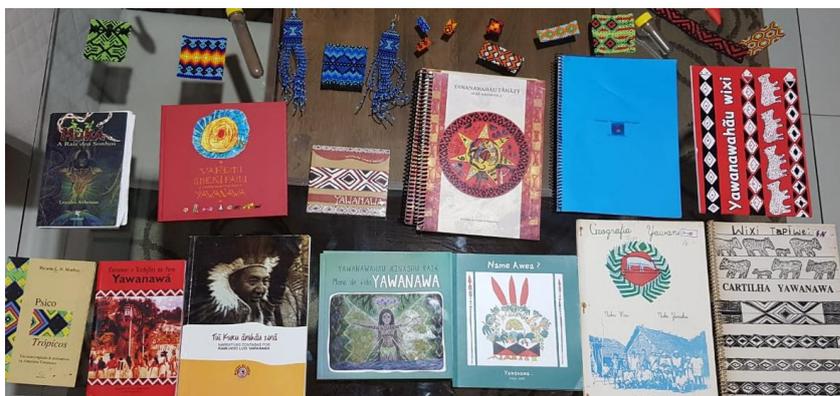


Figura 12 - Livros Yawanawá: pesquisa bibliográfica e de contatos diretos  
Fonte: Arquivo pessoal da autora

No intuito de formalizar um perfil inicial para os professores das disciplinas de Ciências e Biologia do ensino básico das escolas Yawanawá o questionário para os



preenchido, o pesquisado devolve-o do mesmo modo. (LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 158)

O questionário foi dividido em temas para que se pudesse ter uma noção bem abrangente dos conhecimentos e conceitos dos professores sobre as disciplinas de ciências e biologia; sobre a distribuição e utilização de material didático nas escolas; sobre o planejamento das aulas; sobre a execução do planejamento e sua atuação em sala de aula; como se dá a utilização dos recursos e materiais didáticos nesse processo de ensino das disciplinas de ciências e biologia; se os livros didáticos específicos contribuem nesse processo e como a comunidade indígena pode contribuir; e se os materiais didáticos específicos estão inseridos no contexto sociocultural do povo Yawanawá, se são suficientes para o processo de ensino e quais as sugestões para sua utilização.

Depois foram elaboradas questões específicas para cada um dos temas propostos para que se pudesse ter os dados necessários à realização da análise dos resultados da pesquisa.

Tabela 2 - Distribuição dos temas e questões específicas da pesquisa

Nº	TEMA	QUESTÕES
1	Sobre as Disciplinas de Ciências e Biologia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O que é ciências para você?</li> <li>2. O que é biologia?</li> <li>3. O que é Ciências Yawanawa?</li> <li>4. Qual o maior desafio para a prática educativa no ensino de ciências e biologia no dia a dia na escola?</li> </ol>
2	Sobre os materiais didáticos que chegam à escola	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quais os materiais didáticos que a sua escola recebe?</li> <li>2. Você recebe algum tipo de material didático específico e diferenciado para utilização na sua escola? ( ) Sim ( ) Não</li> <li>3. Quais?</li> <li>4. Você utiliza esse material para auxiliar no ensino e na aprendizagem? ( ) Sim ( ) Não</li> <li>5. Faça uma lista somente com os materiais específicos e diferenciados utilizados:</li> </ol>
3	Sobre planejamento do professor	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Você faz o planejamento das aulas? ( ) Sim ( ) Não ( ) Às vezes.</li> <li>2. Você planeja suas aulas: ( ) sozinho ( ) com os outros professores ( ) de outra forma.</li> <li>3. Como você faz seu planejamento de aula?</li> <li>4. Você tem modelos ou algum tipo de orientação para ajudar no seu planejamento?</li> </ol>
4	Sobre a sala de aula	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Qual o tempo que você utiliza em sala de aula para efetivar a aplicação do planejamento junto aos alunos?</li> <li>2. Nas suas aulas você usa materiais didáticos específicos e diferenciados? ( ) Sim ( ) Não.</li> <li>3. Se respondeu NÃO, diga o motivo:</li> </ol>

		4. Se respondeu SIM. Escreva abaixo quais os materiais que usa:
5	Sobre os recursos	1. Quais livros são usados no ensino de ciências e biologia? 2. Como são usados? 3. Que outros materiais são usados para ensinar ciências e biologia? 4. Como esse material fortalece o ensino de ciências e biologia?
6	Sobre a escolarização e a comunidade indígena	1. Como a comunidade pode ajudar nesse processo de ensino e aprendizagem na escola? 2. Como o contexto sociocultural se articula com o processo de ensino e aprendizagem? 3. O que você acha que é importante para fortalecer o ensino de ciências e biologia junto aos alunos? 4. Você acha que os livros didáticos específicos Yawanawá contribuem com o processo de ensino e aprendizagem de ciências e biologia? Como?
7	Sobre os materiais Yawanawa	1. Que livros você mais utiliza para o ensino de ciências e biologia? 2. Você acha que os conteúdos dos livros se misturam com o contexto sociocultural Yawanawá? Explique. 3. Você tem sugestões para utilização dos livros Yawanawa? Quais? 4. Estes livros que têm na escola são suficientes para atender o ensino de ciências nos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio? Como você acredita que pode ser melhorado?

Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário formulado para a pesquisa

Os professores já estavam devidamente informados da pesquisa, tendo sido realizado um contato anterior com as lideranças do povo Yawanawá para autorizar realização da pesquisa com os professores.

Para tanto, foi assinado termo de consentimento livre esclarecido por todos os professores participantes da pesquisa, em número de dez, com total conhecimento e autorização das lideranças do povo Yawanawá, conforme se vê dos apêndices A e B.

A viagem para a terra indígena foi feita no dia 7 de junho de 2019 inicialmente por meio terrestre, via ônibus intermunicipal de Rio Branco até a cidade de Tarauacá. Na manhã do dia 8 de junho foi feito o deslocamento por via terrestre, em caminhonete até a Vila São Vicente, por aproximadamente 80km. Lá chegando, seguiu-se viagem via fluvial, num percurso de aproximadamente oito horas de viagem até a aldeia Nova Esperança.

Todos os dez professores de ciências e biologia das escolas indígenas Yawanawá participaram da pesquisa. Os questionários foram entregues aos professores para preenchimento a partir do dia 8 de junho com o compromisso de serem entregues até o dia 15 de junho, o que foi realizado por todos na data.

A tabulação dos dados foi consolidada por meio tabelas/quadros e gráficos quando se referiam a quantidades, ou por outras representações gráficas como a nuvem de palavras e a análise por similitude quando se tratava de análise textual.

Os resultados do questionário foram consolidados e analisados de acordo com a sequência de questões respondidas pelos professores, e os temas propostos. No entanto, alguns desses temas ou questões por motivo de estarem relacionados num mesmo contexto foram juntados para facilitar a análise.

A sistematização dos dados foi feita com o software IRAMUTEQ que gera nuvens de palavras e faz análise por similitude. Por se tratar de uma pesquisa qualitativa, a utilização desse software irá permitir “análises estatísticas sobre corpus textuais e sobre tabelas indivíduos/palavras” (CAMARGO & JUSTO. 2016, p. 1).

Funcionalidade que permite, de modo estatístico, analisar discursos, questionários de pesquisas e ajudar na interpretação textual, a partir da identificação do contexto, vocabulário, separação e especificidade de palavras, diferença entre autores, entre outras possibilidades. (INSTITUTO BRASILEIRO DE PESQUISA E ANÁLISE DE DADOS, 2019)

Segundo Bedante (2018) o IRAMUTEQ é um software livre permitindo fazer análises estatísticas sobre corpus textuais e sobre tabelas indivíduos/palavras. Ou seja, ele dá um viés quantitativo para dados qualitativos. Inicialmente, o corpus textual é o conjunto de textos que se pretende analisar.

O IRAMUTEQ realiza a análise do conjunto de texto de acordo com dois grupos ou critérios: análise de corpus textual ou análise de matrizes: a primeira é um tipo específico de análise de dados, na qual tratamos de material verbal transcrito. Essa análise tem várias finalidades, sendo possível analisar textos, entrevistas, documentos, redações etc.; a segunda permite que se trabalhe com matrizes que envolvam variáveis categoriais e listas de palavras, como aquelas utilizadas para analisar tarefas de evocações livres. Será utilizada para a presente pesquisa a análise de corpus textual que dentre suas cinco subdivisões, contempla as análises de similitude e de nuvem de palavras (BEDANTE, 2018).

A análise de similitude realizada pelo IRAMUTEQ, segundo o autor é utilizada frequentemente por pesquisadores das representações sociais (cognição social), pela

possibilidade de identificar as concorrências entre as palavras e seu resultado traz indicações da conexão entre as palavras.

Oliveira (2016) esclarece que a análise de similitude é processada através de indicadores estatísticos que apresentam as relações entre as palavras, ou seja, forma uma árvore de palavras com ramificações a partir da relação que uma tem com a outra; e que a análise de nuvem de palavras é uma das análises mais antigas quando se fala de análise de texto por processamento computacional. Nelas são utilizados indicadores estatísticos para inferir relevâncias a certas palavras; seu resultado é apresentado em um “emaranhado” de palavras em que as mais relevantes de acordo com os indicadores são destacadas pelo tamanho ou até cor.<sup>16</sup>

A representação em tabela foi utilizada principalmente quando a análise demandava comparação entre diversos itens, como ocorreu quando da análise para elaboração do perfil das escolas Yawanawá. Ela foi constituída a partir da comparação entre os diversos quadros/tabelas que enunciavam as condições físicas, educativas, e de pessoal das referidas instituições de ensino.

A representação por gráficos foi utilizada para a análise do perfil do professor Yawanawá porque os dados faziam referência a quantidades. Nesse caso, os gráficos facilitam a visualização e a análise das informações.

O resultado da pesquisa foi a elaboração de um caderno de orientações pedagógicas juntamente com os professores do ensino médio, que atuam na disciplina de Biologia no processo de ensino e aprendizagem dos alunos indígenas das escolas Yawanawá localizadas na Terra Indígena Rio Gregório, município de Tarauacá, estado do Acre.

É necessário que durante a formação inicial dos professores existam disciplinas ou espaços destinados à discussão sobre a escolha, produção e utilização dos materiais didáticos. (AUGUSTO; LONDERO, 2018, p. 96)

O caderno foi elaborado a partir dos questionários preenchidos pelos os professores. Dessa forma, colaborará para o professor utilizar metodologias de ensino a partir dos conteúdos próprios do povo Yawanawá, registrados em diversos materiais

---

<sup>16</sup> Ver: [https://l3p.fic.ufg.br/up/771/o/Review\\_sobre\\_as\\_análises\\_do\\_Iramuteg.pdf](https://l3p.fic.ufg.br/up/771/o/Review_sobre_as_análises_do_Iramuteg.pdf) e [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4292116/mod\\_resource/content/0/PPGA%20FEAUSP\\_Apresentação%20Iramutq\\_01%20%281%29.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4292116/mod_resource/content/0/PPGA%20FEAUSP_Apresentação%20Iramutq_01%20%281%29.pdf).

didáticos já produzidos, como elemento disparador de novos conhecimentos ou mesmo de manutenção de conhecimentos ancestrais.

## 5 RESULTADO E ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO ESPECÍFICO E DIFERENCIADO NAS ESCOLAS YAWANAWÁ

### 5.1 Perfil da situação escolar do povo Yawanawá

Atualmente, a educação escolar Yawanawá na Terra Indígena Rio Gregório é realizada em oito escolas distribuídas em oito aldeias, num total de dez professores lecionando as disciplinas de Ciências e Biologia, oferecendo desde a educação infantil ao ensino médio.

Tabela 3 - Escolas Yawanawá com localização e etapas de ensino ofertadas

Nº	Nome da Escola	Profesores	Aldeia	Etapas de Ensino
1	Iva Sttiho	2	Nova Esperança	Ed. infantil, Fundamental e Médio
2	WixyTapimaty Peshe Tui Kuru	1	Mutum	Ed. Infantil, Fundamental e Médio
3	Francisco Lessa	1	Escondido	Fundamental
4	João Carneiro	1	Tibúrcio	Fundamental
5	WixyTapimaty Peshe Paná Yawanawá	1	Matrinxã	Fundamental
6	WixyTapimaty Peshe Maná Yawanawá	1	Sete Estrela	Fundamental
7	Kate Yuve	2	Yawarani	Fundamental
8	Nixiwaka	1	Amparo	Ed. infantil, Fundamental e Médio
TOTAL		<b>10</b>		

Fonte: Coordenação de Educação Escolar Indígena/SEE, 2018.

O perfil das escolas Yawanawá foi elaborado a partir de dados levantados no Censo Escolar 2018 e junto à Secretaria da Educação, Cultura e Esporte por seu Departamento de Educação Escolar Indígena, no que se refere ao número de matrículas de cada uma das etapas de ensino.

Nesse primeiro momento foram elaborados oito quadros com o perfil de cada uma das escolas, levando em conta alguns critérios como: histórico, etapa de ensino oferecido, número geral de matrículas, detalhamento das matrículas por segmento de ensino, quadro funcional de professores e gestores, infraestrutura predial e equipamentos. A partir daí os quadros foram preenchidos com os dados de cada uma das escolas, proporcionando uma visão do contexto da educação escolar Yawanawá.

Tabela 4 - Escola Iva Sttiho

Histórico	A primeira escola Yawanawá a implantar o segundo segmento do ensino fundamental II, no ano de 2006.				
Etapas de ensino	Educação infantil, fundamental e médio				
Matrículas	119				
Pré-Escolar	10				
E.F. – anos iniciais	1º ano: 08	2º ano: 08	3º ano: 12	4º ano: 09	5º ano: 11
E.F. – anos finais	6º ano: 09	7º ano: 08	8º ano: 10	9º ano: 09	
Ensino Médio	1º ano: 03		2º ano: 06		3º ano: 14
Educação Especial	02				
Quadro funcional	01 gestor e 13 professores				
Infraestrutura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 salas, uma cozinha e sala da diretoria;</li> <li>• sanitário fora do prédio.</li> </ul>				
Equipamentos	um aparelho de DVD, uma câmera fotográfica e filmadora, uma impressora, uma televisão e um computador				

Fonte: Elaborado pela autora com base no Censo Escolar – 2018 e informações da SEE/AC

Tabela 5 - Escola Wixy Tapimaty Peshe Tui Kuru

Histórico	Foi fundada em 1994, e nela instalaram-se a família extensa de seu Raimundo Luiz e os agregados, após a Aldeia Nova Esperança ter recebido grande parte da população da antiga aldeia Kaxinawá.				
Etapas de ensino	Educação infantil, fundamental e médio				
Matrículas	89				
Pré-Escolar	11				
E.F. – anos iniciais	1º ano: 03	2º ano: 03	3º ano: 07	4º ano: 07	5º ano: 14
E.F. – anos finais	6º ano: 09	7º ano: 09	8º ano: 05	9º ano: 04	
Ensino Médio	1º ano: 04		2º ano: 05		3º ano: 08
Quadro funcional	12 professores e 01 gestor				
Infraestrutura	2 salas de aula e uma cozinha.				

Fonte: Elaborado pela autora com base no Censo Escolar – 2018 e informações da SEE/AC

Tabela 6 - Escola Francisco Lessa

Histórico	A escola situada na aldeia Escondido, próximo à foz do igarapé homônimo foi fundada na área de uma antiga colocação por seu Luiz Yawanawá, outro filho de Antônio Luiz. Foi fundada no mesmo ano que a aldeia Nova Esperança.				
Etapas de ensino	Educação infantil e fundamental.				
Matrículas	19				
Pré-Escolar	03				
E.F. – anos iniciais	1º ano: 00	2º ano: 03	3º ano: 02	4º ano: 01	5º ano: 01
E.F. – anos finais	6º ano: 02	7º ano: 03	8º ano: 02	9º ano: 05	

Quadro funcional	3 professores.
Infraestrutura	1 sala e uma cozinha;

Fonte: Elaborado pela autora com base no Censo Escolar – 2018 e informações da SEE/AC

Tabela 7 - Escola João Carneiro

Histórico	A escola se situa na aldeia Tibúrcio, que é uma antiga aldeia Katukina, localizada próximo à boca do igarapé Tibúrcio. Foi um lugar aberto por seu João Gaspar, cunhado de Luiz, liderança do Escondido.				
Etapas de ensino	Fundamental.				
Matrículas	31				
E.F. – anos iniciais	1º ano: 01	2º ano: 04	3º ano: 04	4º ano: 01	5º ano: 02
E.F. – anos finais	6º ano: 03	7º ano: 02	8º ano: 01	9º ano: 13	
Quadro funcional	03 professores.				
Infraestrutura	01 sala de aula e 01 cozinha.				

Fonte: Elaborado pela autora com base no Censo Escolar – 2018 e informações da SEE/AC

Tabela 8 - Escola Wixy Tapimaty Peshe Mana Yawanawá

Histórico	A escola se situa na Aldeia Sete Estrela, município de Tarauacá – Acre, antiga moradia dos Noke Koi.				
Etapas de ensino	Fundamental				
Matrículas	42				
E.F. – anos iniciais	1º ano: 02	2º ano: 01	3º ano: 03	4º ano: 06	5º ano: 04
E.F. – anos finais	6º ano: 05	7º ano: 06	8º ano: 02	9º ano: 13	
Quadro funcional	03 professores.				
Infraestrutura	01 sala de aula e uma cozinha.				

Fonte: Elaborado pela autora com base no Censo Escolar – 2018 e informações da SEE/AC

Tabela 9 - Escola Katy Yuve

Histórico	A escola se situa na Aldeia Yawarani, município de Tarauacá.				
Etapas de ensino	Fundamental				
Matrículas	29				
E.F. – anos iniciais	1º ano: 05	2º ano: 04	3º ano: 03	4º ano: 00	5º ano: 05
E.F. – anos finais	6º ano: 02	7º ano: 03	8º ano: 02	9º ano: 05	
Quadro funcional	03 professores.				
Infraestrutura	A escola funciona em um espaço construído pela comunidade educativa.				

Fonte: Elaborado pela autora com base no Censo Escolar – 2018 e informações da SEE/AC

Tabela 10 - Escola Nixiwaka

Histórico	A escola se situa na Aldeia Amparo, município de Tarauacá.				
Etapas de ensino	Educação infantil, fundamental e médio.				
Matrículas	39				
Pré-Escolar	09				
E.F. – anos iniciais	1º ano: 01	2º ano: 02	3º ano: 03	4º ano: 02	5º ano: 03
E.F. – anos finais	6º ano: 04	7º ano: 05	8º ano: 05	9º ano: 07	
Ensino Médio	1º ano: 05		2º ano: 00		3º ano: 02
Quadro funcional	10 professores e 01 gestor.				
Infraestrutura	1 sala de aula e uma cozinha.				

Fonte: Elaborado pela autora com base no Censo Escolar – 2018 e informações da SEE/AC

Tabela 11 - Escola Wixy Tapimaty Peshe Pana Yawanawá

Histórico	A escola se situa na aldeia Matrinxã, localizada na foz do igarapé Matrinxã, sendo ocupada pela família de seu Francisco Luiz (seu Chicó), filho mais novo de Antônio Luiz com a Katukina Angélica. Foi criada, em abril de 2004, por seu Francisco Luiz, que se transferiu da aldeia Escondido com sua família.				
Etapas de ensino	Fundamental.				
Matrículas	33				
E.F. – anos iniciais	1º ano: 03	2º ano: 05	3º ano: 02	4º ano: 04	5º ano: 00
E.F. – anos finais	6º ano: 05	7º ano: 03	8º ano: 02	9º ano: 09	
Quadro funcional	03 professores.				
Infraestrutura	1 sala de aula e uma cozinha.				

Fonte: Elaborado pela autora com base no Censo Escolar – 2018 e informações da SEE/AC

O perfil da escola Yawanawá pode ser descrito como de uma instituição que nasce a partir dos movimentos migratórios do próprio povo, na TI Rio Gregório, estabelecendo-se inicialmente, em imóvel construído ou providenciado pela própria comunidade, com número pequeno de alunos matriculados, principalmente na etapa do ensino fundamental, com quadro funcional formado de acordo com o número de alunos matriculados e etapa ofertadas, dessa forma temos um quadro de professores por escola que varia de 03 a 13 professores, e estrutura física das escolas que contam de 01 a 05 salas de aula, uma cozinha, e das 08 escolas somente uma tem equipamento áudio visual.

## 5.2 Perfil do professor de ciências e biologia da escola Yawanawá

Para traçar o perfil dos professores que atuam no ensino das disciplinas de Ciências e Biologia nas escolas Yawanawá foram utilizadas as informações contidas no questionário aplicado aos professores para averiguar a questão da utilização de materiais didáticos próprios produzidos pelo povo no processo de ensino e aprendizagem realizado nessas escolas.

Após preenchida da tabela se averiguará a média de idade desses professores, seu grau de escolaridade, seu tempo de atuação na educação escolar indígena, o sexo, a disciplina que ministra, número de turma e de alunos que atende.

Esse conjunto de informações serve para entender quem é esse profissional que atua nas disciplinas de ciências e biologia das escolas Yawanawá, qual a sua situação pessoal e profissional, e o que pode ser realizado para colaborar no processo de ensino e aprendizagem no ensino de biologia.

No caso da presente pesquisa, o mais importante é verificar se o professor está utilizando os materiais didáticos específicos e diferenciados no planejamento de suas aulas e no desenvolvimento de sua atuação profissional em sala de aula. Essa verificação será obtida após a análise das respostas dadas por eles no questionário.

Tabela 12 - Professores de ciências e biologia das escolas Yawanawá

Nome	Grau de escolaridade	Tempo de Atuação (anos)	Sexo	Idade	Disciplina	Turma	
						Turma	Aluno
Professor Tetê (gavião)	Ensino Superior	Mais de 10	M	46	Biologia	4	35
Professor Yawixi (tatu)	Ensino Médio	Mais de 10	M	51	Ciências	1	21
Professor Husi (tamanduá)	Ensino Superior	Mais de 10	M	56	Biologia	1	22
Professor Yumai (onça)	Ensino Superior	Mais de 10	F	32	Ciências	1	21
Professor Unu (porco)	Ensino Médio	Até 5 anos	M	19	Ciências	4	22
Professor Hunihu (queixada)	Ensino Superior	Mais de 10	M	45	Biologia	3	28
Professor Tuiku (macaco prego)	Ensino Médio	Até 5 anos	M	29	Ciências	4	19
Professor Ame (capivara)	Ensino Médio	Até 5 anos	F	29	Ciências	1	12
Professor Awa (anta)	Ens. Sup. Inc.	5 a 10 anos	M	31	Ciências	1	24
Professor Ushe (lua)	Ensino Superior	Mais de 10	F	48	Ciências	1	14

Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário respondido pelos professores, 2019.

A tabela 12 mostra que o número de professores homens (70%) é muito maior do que o de professoras mulheres (30%). O número de professores homens é maior do que o de mulheres porque geralmente estes eram as pessoas que realizavam o contato inicialmente. Atualmente, cresce o número de mulheres que se ocupam com outras tarefas profissionais, principalmente como professoras. Se olharmos o número total de professores o maior percentual se encontra entre os 29 a 38 anos, com cerca de 40%. Portanto, o perfil do professor de ciências e biologia é de uma pessoa do sexo masculino entre os 29 e os 38 anos de idade, conforme se observa na figura 14.

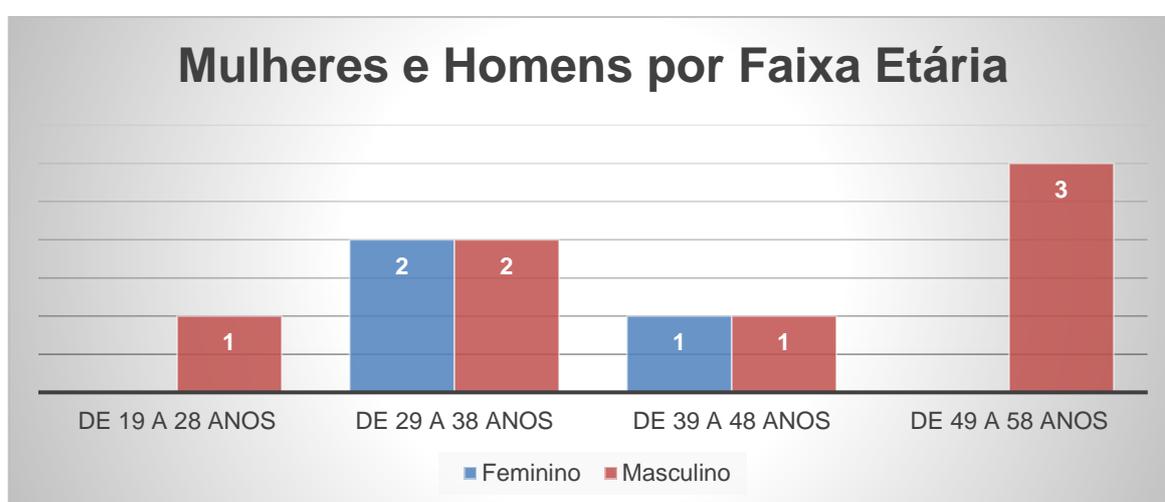


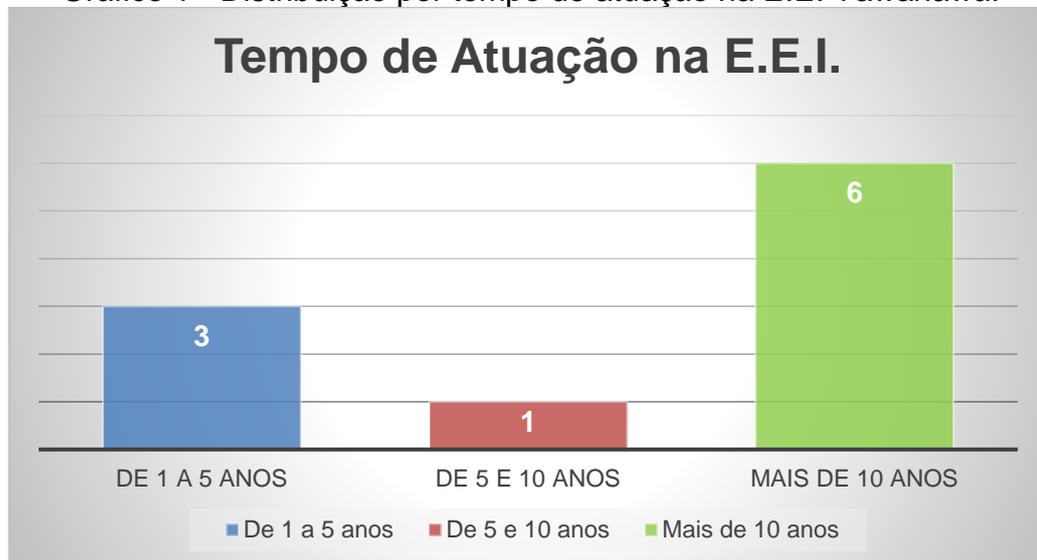
Figura 14 - Faixa etária dos professores por sexo e faixa etária

O número de professores existentes em cada escola Yawanawá consta na Tabela 3 e demonstra que na maioria delas tem apenas um professor atuando, num percentual de aproximadamente 60%, enquanto em apenas duas escolas (40%) há dois professores, atuando numa ou em várias disciplinas. Em relação ao número de professores de ciências e biologia em cada escola, pode-se afirmar que o perfil é de um professor por escola. Essa informação não pode ser incluída na tabela 12 para preservar a identidade dos professores que participaram da pesquisa.

De acordo com a tabela 12 o percentual de professores cuja disciplina prioritária é Ciências soma 70%, enquanto o de professores de Biologia é de 30%, levando-se em conta que o número de escolas da educação básica é maior. Portanto, prevalece o número de professores de Ciências sobre os professores de Biologia. Até porque o número de escolas com ensino fundamental é maior do que aquelas com

ensino médio. Portanto, o perfil do professor dessas disciplinas das áreas das Ciências da Natureza é formado por professores da disciplina de Ciências.

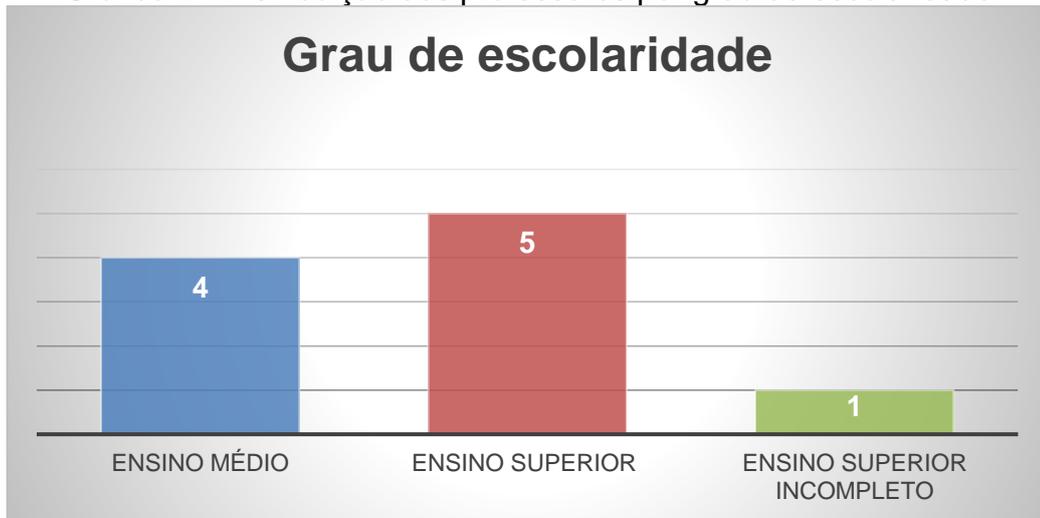
Gráfico 1 - Distribuição por tempo de atuação na E.E. Yawanawá.



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário respondido pelos professores.

O tempo de atuação é outro importante elemento para entender a contextualização da educação escolar Yawanawá e a utilização de material didático específico. O tempo de atuação na educação escolar indígena indica uma maior experiência do professor. Este tem maior condições de realizar um planejamento que inclua materiais didáticos específicos no processo de ensino e aprendizagem. Observando o gráfico verifica-se que 60% dos professores tem mais de 10 anos de atuação na educação escolar Yawanawá, 10% tem de 5 a 10 anos, e 30% tem menos de 5 anos de atuação docente. Portanto, o perfil aponta para um professor com mais de 10 anos de atuação na docência.

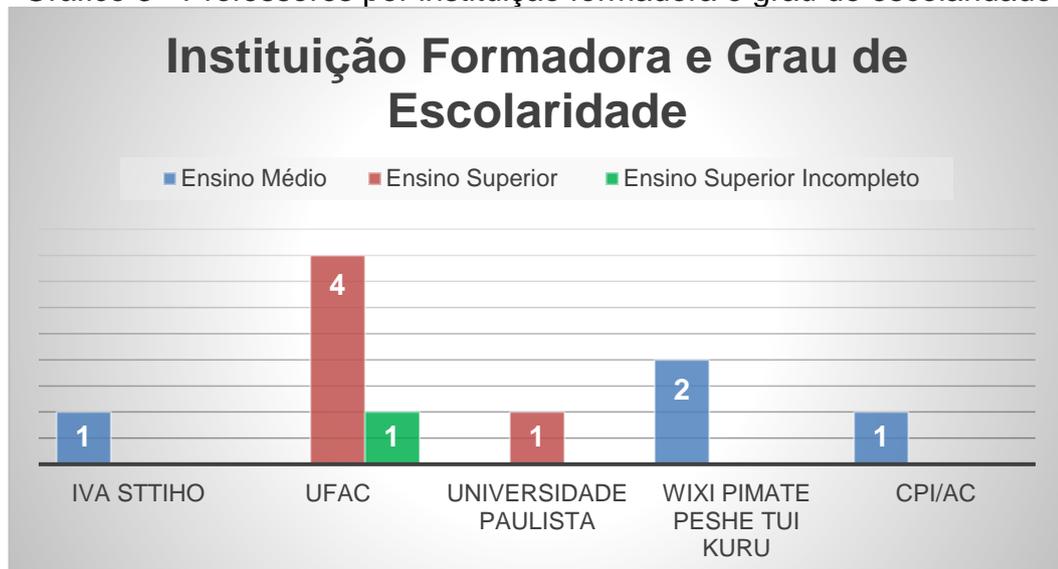
Gráfico 2 - Distribuição dos professores por grau de escolaridade



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário respondido pelos professores.

O grau de escolaridade desses professores poderá contribuir para uma maior reflexão sobre o fazer pedagógico, colaborando no planejamento de suas aulas e na utilização dos recursos e materiais didáticos específicos. No gráfico acima, 50% dos professores possui o ensino superior completo, 10% estão cursando o nível superior e 40% possui o ensino médio.

Gráfico 3 - Professores por instituição formadora e grau de escolaridade



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário respondido pelos professores, 2019.

Este gráfico junta duas situações bem interessantes: o grau de escolaridade e a instituição onde o professor realizou sua formação. Essa relação tem como objetivo mostrar que a formação desses professores foi realizada em instituição pública. Dos dez professores, 60% deles concluiu ou está concluindo graduação no ensino superior: a metade deles em instituição pública, a Universidade Federal do Acre – UFAC e apenas um em universidade particular. Dos quatro professores que concluíram o ensino médio, três deles estudaram nas escolas Yawanawá. Portanto, esse professor tem perfil de graduação no nível superior.

Por fim, o perfil do professor participante da pesquisa é de um docente do sexo masculino, na faixa etária dos 29 aos 38 anos, que atua como professor da disciplina na escola, na maioria das vezes como docente da disciplina de ciências, com mais de 10 anos de atuação na docência, graduado no ensino superior, em instituição universitária pública.

O traçado de um perfil do professor da disciplina de Ciências e de Biologia das escolas Yawanawá é possível porque a pesquisa abrangeu todos os professores que atuam nessa disciplina, ou seja, a amostra é de 100%.

Nesse contexto, serão informados agora o resultado de dois trabalhos realizados por pesquisadores que traçaram de alguma forma ou algum ângulo o perfil de determinados professores indígenas, como é o caso dos professores do Paraná e do Mato Grosso.

No caso do Paraná<sup>17</sup> dados de 2013 apontam uma defasagem no número de professores indígenas frente aos professores não-indígenas que atuam na educação escolar indígena daquele estado.

No entanto, dizer que não há professores indígenas suficientes não significa dizer que não há nenhum. Para sermos mais exatos, dos 875 professores atuantes em escolas indígenas paranaenses, 353 são indígenas e 522, não. Em termos absolutos, a proporção é de quatro para cada grupo de dez (FRAGA et al., 2014)

---

<sup>17</sup> Estas informações constam do trabalho “Quem é/deve ser o professor da escola indígena: uma discussão introdutória”, desenvolvido por Letícia Fraga, da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Ponta Grossa, Paraná, Brasil [leticiafraga@gmail.com](mailto:leticiafraga@gmail.com), publicado na revista ESTUDOS LINGUÍSTICOS, São Paulo, 46 (2): p. 505-515, 2017. Disponível em : [file:///C:/Users/eucil/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge\\_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/1754-7041-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/eucil/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/1754-7041-1-PB%20(1).pdf). Acesso em 10 out 2019.

Outro estudo foi promovido nas aldeias de Mato Grosso, de 19 a 25 de novembro de 1994, com vinte e quatro professores índios por meio de depoimentos colhidos durante a realização de um curso “Educação Escolar Indígena”, do Departamentos de Antropologia e Sociologia e Ciências Políticas da Universidade Federal de Mato Grosso, no qual foi elaborado o seguinte perfil dos professores.

Perfil dos Professores - O curso foi oferecido exclusivamente para professores indígenas. [...] em Mato Grosso, dos professores que atuam no campo da educação escolar nas aldeias 81% são indígenas. Dentre os vinte e quatro participantes, havia representantes de oito etnias: dois Rikbatsa, cinco Bakairí, sete Xavante, dois Bororo, um Karajá, dois Zoró, dois Nambikwára e três Paresí. Apenas três deles têm o primeiro grau completo. A maioria começou a estudar na escola de sua aldeia e depois passou por alguma(s) escola(s) pública(s) da cidade ou algum seminário. Quase todos já participaram de cursos para professores índios. Os cursos duraram em média uma semana e foram dados na sede do município, ou em Cuiabá, ou na própria aldeia. Deles, 50% é professor há menos de cinco anos, 25%, há mais de cinco e os outros 25%, há mais de dez. Lecionam para classes multisseriadas, com um número de alunos que varia de onze a cinquenta e oito. Uma metade tem como alunos apenas crianças, ao passo que a outra tem como alunos crianças e adultos ao mesmo tempo.

Após apresentar esses dois perfis específicos dos estados do Paraná e Mato Grosso e que representam um recorte real da situação de professores indígenas que atuam na educação escolar desses estados, se fará agora a apresentação do perfil ideal do professor indígena segundo os Referenciais para a Formação de Professores Indígenas.

Reconhecer-se e ser reconhecido como pertencente à comunidade/povo indígena em que funciona a escola. Ser apoiado e indicado pela comunidade por meio de suas formas de representação política. Estar sensível às expectativas e as demandas da comunidade relativas educação escolar de seus membros. Saber dialogar com as lideranças de sua comunidade, com pais e alunos. Relacionar-se de forma respeitosa com a comunidade, ajudá-la nas dificuldades e defender seus interesses. Agir de acordo aos compromissos assumidos com a comunidade. Ter comportamento compatível com a organização social e cultural da comunidade e com suas regras e princípios. Demonstrar interesse pela aprendizagem e desenvolver os tipos de saberes (didático pedagógicos, psicossociais, culturais e políticos) implicados na função. Demonstrar interesse e desenvolver capacidades bilíngues nas modalidades orais e escritas no português e nas línguas indígenas maternas (quando estas são faladas ou conhecidas). Conhecer, valorizar, interpretar e vivenciar as

práticas linguísticas e culturais consideradas significativas e relevantes para a transmissão e para a reprodução social da comunidade. Tornar-se progressivamente um pesquisador, estimulador e divulgador das produções culturais indígenas entre as novas gerações e na sociedade envolvente. Tornar-se um intelectual que reflete e faz refletir criticamente sobre a realidade do seu povo nas atuais circunstâncias históricas e ajuda a transformá-la. Respeitar e incentivar a pesquisa e o estudo dos conhecimentos relativos à sociedade e ao meio ambiente junto dos mais velhos, dos caciques, das lideranças e dos demais membros de sua comunidade. Tornar-se um líder capaz de mobilizar outros, a partir dos espaços educacionais, para identificar, entender e buscar soluções para os problemas da comunidade. Ser criativo e participar de sua comunidade profissional, trocando experiências com outros professores indígenas e não-indígenas. Ser conhecedor e transmissor dos direitos e deveres das sociedades indígenas no país e no mundo. Ser capaz de conceber seu trabalho de forma abrangente, apoiando o preparo do aluno para a vida social. Participar do cotidiano da aldeia, dos eventos culturais e tradicionais do seu povo. Desenvolver e aprimorar os processos educacionais e culturais dos quais um dos responsáveis, agindo como mediador e articulador das informações entre seu povo, a escola e a sociedade envolvente. Relacionar a proposta pedagógica da escola proposta política mais ampla de sua comunidade relativa ao seu presente e futuro. Praticar no seu cotidiano a coerência entre a expressão verbal e a prática (BRASIL, 2002, p. 23)

Dessa forma, não se pode esquecer que os três primeiros perfis se referem a situações reais enquanto o perfil definido pelos Referenciais de Formação funciona como situações ideais que deveriam fazer parte do processo de ensino e aprendizagem, mas que muitas vezes estão ainda não são possíveis de serem realizadas por diversos motivos.

Tendo como comparativo os dois estudos, pode-se dizer que esse estudo sobre os professores indígenas de ciências e biologia das escolas Yawanawá traduz maiores fontes de informações e com isso possibilita um maior entendimento acerca do contexto pessoal e profissional desses professores.

Quando se fala nos Referenciais em “Reconhecer-se e ser reconhecido como pertencente à comunidade/povo indígena em que funciona a escola”, verifica-se que os perfis do Mato Grosso com 85 % e o do povo Yawanawá com 100 % de professores indígenas exercendo a função docente nas suas aldeias, atingem os patamares da proposta ideal, enquanto que no Paraná o número de professores indígenas era de 40% apenas.

Em relação a “Ser apoiado e indicado pela comunidade por meio de suas formas de representação política” pode-se afirmar que as indicações de professores

para a educação escolar Yawanawá são referendadas pelas lideranças e por elas mantidas, desde que apoio da comunidade.

Em relação à busca de conhecimentos por parte dos professores indígenas, bem como a interação com a cultura envolvente, o avivamento da língua e da cultura, o bilinguismo, e a realização de pesquisas e atualizações de conhecimentos ancestrais e conhecimentos científicos, vê-se que no universo de professores das disciplinas de Ciências e Biologia que lecionam nas escolas do povo Yawanawá, 60% deles tem formação superior, demonstrando que há essa preocupação com a melhoria da qualidade da educação ministrada aos alunos Yawanawá por parte dos professores.

Nesse contexto, o perfil do professor indígena brasileiro é bastante diverso, dependendo da atuação de diversos setores e entidades para que possa dar passos maiores na busca de atingir o objetivo maior que é a qualificação do ensino ministrado nas escolas indígenas brasileiras. Portanto, é função de todos as instituições governamentais e não-governamentais propor as melhorias necessárias para que possa haver a capacitação constante do professor indígena no processo de ensino e aprendizagem. Somente assim, esse perfil irá pouco a pouco atingir cada vez mais os critérios ideais propostos pelos referenciais de formação dos professores indígenas.

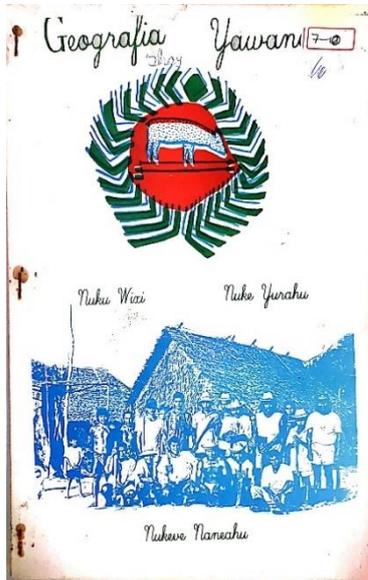
### **5.3 Levantamento materiais didáticos específicos do povo Yawanawá**

O levantamento sobre os materiais didáticos Yawanawá tinha como objetivo elaborar uma lista de materiais que tivessem sido publicados pelo povo ou que fizessem referência a sua cultura. A necessidade do levantamento teve sua origem na falta de uma listagem atual dos materiais Yawanawá feitos pelo próprio povo ou por pesquisadores não-indígenas com a intenção de preservar a cultura dessa comunidade.

A listagem dessas obras não se restringiu ao conteúdo didático, também foram citados alguns materiais paradidáticos e literários. A razão dessa busca foi que no levantamento realizado no site do Ministério da Educação não foram encontradas obras produzidas pelo povo ou que tratassem de sua cultura e identidade.

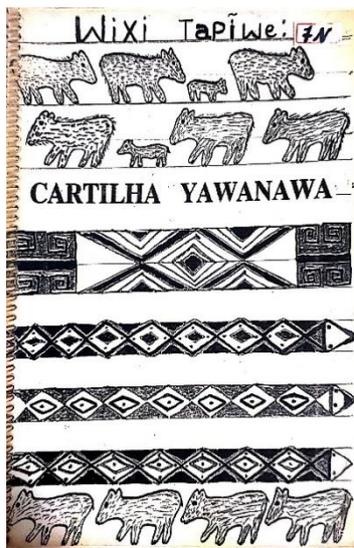
Durante as pesquisas bibliográficas e de contato foram localizados ou identificados os materiais didáticos, paradidáticos e literários descritos abaixo:

Quadro 1 - Levantamento dos livros didáticos Yawanawá  
**OBRA** **SINOPSE**



**Livro de Geografia Yawanawá**

Livro para aprendizagem da leitura, escrita e desenho, para conhecimento da aldeia, das terras demarcadas, da cultura indígena acreana, da região, das cidades, do Brasil e do mundo geográfico. Através deste livro o povo Yawanawá irá poder conhecer melhor o mundo em que vivemos e onde moramos. A relação da vida dos seres humanos com a natureza. Isso para o povo Yawanawá tem valor.



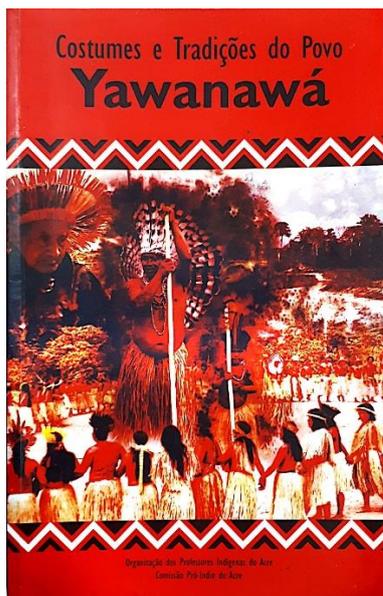
**Cartilha Yawanawá “Wixi Tapiwe”**

Esta cartilha contém o alfabeto da língua Yawanawa “Wixi Ewapaniny Ewpama” com exemplos a partir do nome de seres da floresta. Possui textos com histórias ou contos e atividades de interpretação de textos, todas na língua Yawanawá. Esta cartilha foi escrita e desenhada pelos Yawanawá durante o 10º Curso de Formação de Professores Indígenas pela CPI/AC em julho de 1991.

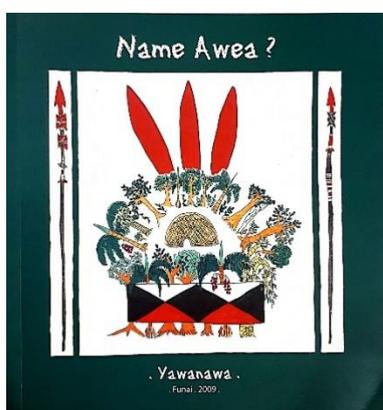


**Yawanawahãu Wixi**

Livro de história em língua Yawanawá para as crianças pensarem e escreverem na língua, visando a preservação da cultura. “Para nós não perdermos a nossa bonita escrita”.

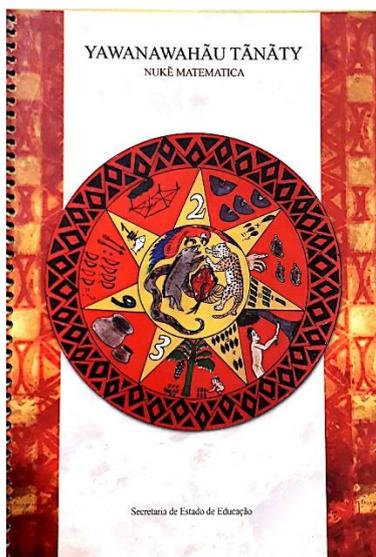


**Costumes e Tradições do Povo Yawanawá**, de Vinnya, Aldaiso L. e outros. OPIAC e CPI/AC. Belo Horizonte: Fale/UFMG: SECAD/MEC, 2007. “Este livro surgiu de uma necessidade de meu povo de registrar depoimentos dos velhos Yawanawá existentes na terra indígena. Este livro é mais um material de apoio para os professores Yawanawá trabalharem na sala de aula com seus alunos. Servirá também nas comunidades Yawanawá como um livro de pesquisa e leitura. Com ele, surgem novos horizontes para outras pesquisas com o povo e novas direções no trabalho escolar”.



### **Name Awea? Yawanawá – Funai 2009**

“Esta cartilha foi iniciada há uma década, em 1999 [...] na aldeia Mutum. A maioria dos textos e atividades elaborados [...] por Danuta Zarzyka e Raimundo Luís. A intenção da dupla era produzir uma cartilha para crianças em fase de alfabetização”. Foi organizado por Ingrid Weber, e traduzido para a língua Yawanawá.



### **Yawanawāu Tānāty Nuki Matemática**

O material busca representar para o povo e principalmente para os mais jovens a oportunidade de, por meio do registro escrito, apropriar-se de um saber construído pelos ancestrais e atualizado de acordo com o contexto histórico atual. Ele foi produzido pela SEE em parceria com a OAEYRG e a CPI/AC tendo por princípio o respeito à cultura de cada povo por meio do constante diálogo entre os seus agentes e os membros de cada comunidade e suas trajetórias.



**Transcrição em áudio do livro para cd.**



### **Dicionário Yawanawá – Português**

24 de julho de 2015

Este dicionário ainda não publicado possui longa lista de termos Yawanawá traduzidos para a Língua Portuguesa, e contendo a pronúncia em destaque.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Brasil (2008)

A lista de obras do quadro acima consideradas materiais didáticos Yawanawá tratam de temas ligados à língua portuguesa, geografia, história, matemática para utilização no letramento e numeramento<sup>18</sup> nas escolas indígenas Yawanawá. Algumas das obras foram publicadas de forma bastante simples, enquanto outras como as cartilhas de matemática foram publicadas por impressas em gráfica.

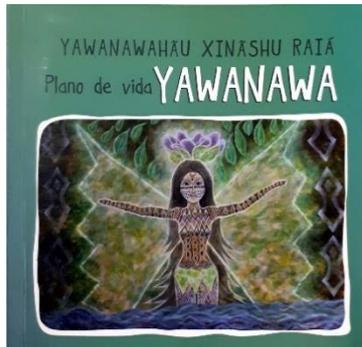
Dessas obras, algumas foram produzidas pela Secretaria de Educação, Cultura e Esporte – SEE/AC a partir de projetos desenvolvidos pelos próprios indígenas nos cursos de formação de professores, enquanto outras são de parcerias entre instituições não-governamentais e professores indígenas. Esses materiais tinham destinação didática para a distribuição e deveriam ser aproveitados no processo de ensino e aprendizagem das escolas Yawanawá.

<sup>18</sup> Letramento: quando se quer caracterizar a leitura e a escrita como práticas sociais, que se constituem nos processos de apropriação não só de um código, mas de uma cultura escrita.

Numeramento: quando se quer caracterizar a atividade matemática como prática social, que se constituem nos processos de apropriação não só de um código, mas de uma cultura matemática.

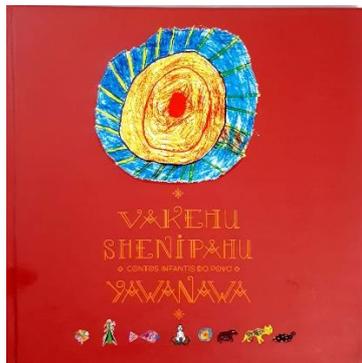
Para obter maiores informações consulte o texto: Letramento e Numeramento: educação matemática e práticas de leitura, de Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca <http://www.ceale.fae.ufmg.br/app/webroot/files/uploads/Palestras%20Pnaic%202014/Letramento%20e%20Numeramento%20-%20Maria%20da%20Conceição.pdf>.

Quadro 2 - Levantamento dos livros paradidáticos Yawanawá  
**OBRA** **SINOPSE**



**Yawanawahãu Xinãshu Raiá – Plano de Vida Yawanawá**

Ele representa a busca novas alternativas que possam viabilizar social e economicamente, e proteger a T.I. Rio Gregório, e fortalecer as manifestações culturais e espirituais do povo Yawanawá.

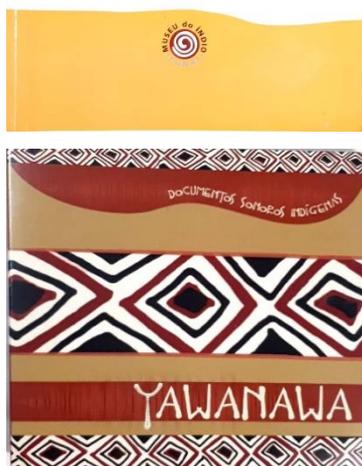


O livro é a primeira compilação de sete histórias infantis Yawanawa, contadas pelo pajé Tata, de 103 anos de idade. Estas histórias, escritas em português e em yawanawa, são milenares, contadas oralmente por gerações. Os desenhos que ilustram as histórias foram produzidos por crianças e jovens Yawanawa.



**Tui Kuru ãnihãu Xinã - Narrativas contadas por Raimundo Luis Yawanawá / Museu do Índio**

Livro de histórias do povo Yawanawá produzido em língua indígena com algumas histórias traduzidas para a língua portuguesa é um esforço de avivamento da cultura Yawanawá realizado por Raimundo Luis Tui Kuru produzido por meio do Projeto de Documentação de Línguas e Culturas Indígenas.



**Documentos sonoros indígenas Yawanawá**

A coleção Documentos Sonoros Indígenas é resultado de registros fonográficos produzidos por indígenas, entre eles professores e agentes agroflorestais, bem como assessores indigenistas da CPI/AC.

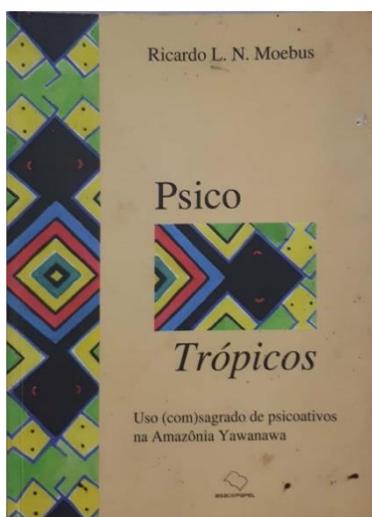
Fonte: Elaborado pela autora a partir de Brasil (2008)

Essas obras acima podem ser classificadas como materiais paradidáticos porque trazem assuntos que podem ser aproveitados no processo de ensino e aprendizagem por meio da utilização dos temas transversais. Neles pode-se ver o plano de vida dos Yawanawá, alguns livros de memórias e histórias do povo, e documentos sonoros destinados ao avivamento da cultura e da história Yawanawá.

### Quadro 3 - Obras literárias sobre os Yawanawá

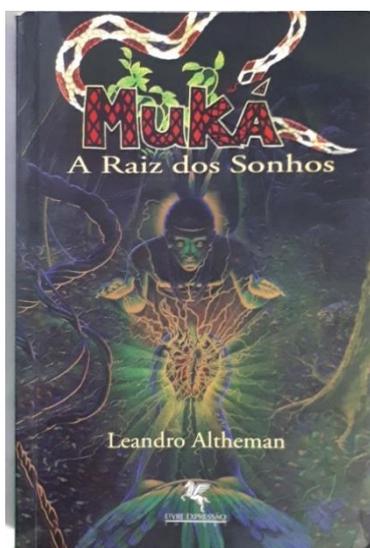
#### OBRA

#### SINOPSE



#### **PsicoTrópicos: uso (com) sagrado de psicoativos na Amazônia Yawanawá, de Ricardo L. N. Moebus.**

Livro que trata do uso de plantas sagradas pelos Yawanawas em seus rituais. A intenção é ofertar outro olhar no debate atual sobre o consumo massivo, entre nós de substâncias prescritas ou não, comparando com a positividade inequívoca daquela outra forma de uso entre os Yawanawá.



#### **Muká A raiz dos sonhos, de Leandro Altheman**

No livro, Leandro Altheman descreve mais de trinta sonhos que teve durante esta formação espiritual. Alguns são como “histórias dentro da história”. O fio narrativo também descreve a relação cotidiana dos Yawanawá com a terra, o trabalho, e a vida.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Brasil (2008)

Outras obras não são Yawanawá mas mostram seu modo de vida, sua cultura e ritos dentro da cotidianidade diária da comunidade, pelo olhar de um não-índio, que durante algum tempo pesquisou e participou da vida do povo Yawanawá.

#### 5.4 Análises da utilização dos materiais didáticos Yawanawá (Questionário)

A análise dos dados resultantes do questionário da pesquisa será feita a partir de três tipos de representações gráficas apresentadas pelo software Iramuteq: tabela contendo as principais palavras colocadas em destaque pelas respostas dos professores, a análise por similitude, e a nuvem de palavras.

Figura 15 - Representação gráfica da pesquisa por quantidade de palavras

livro	30
ciência	28
aula	27
não	26
aluno	22
conhecimento	22
muito	21
conteúdo	20
material	19
como	17
yawanawa	17
escola	17
estudo	16
sim	16
sala	15
mais	14
vida	13
ensino	13
pesquisa	12
professor	12
trabalho	10
didático	10
humano	10

Fonte: Software Iramuteq com base nas respostas ao questionário aplicado na pesquisa

Todas as palavras têm relação com o tema da pesquisa: as palavras “livro, material, didático, conteúdo” se relacionam com “material didático”; as palavras “aula, aluno, ensino, professor, pesquisa, trabalho” se relacionam com “ensino”; as palavras “ciência, conhecimento, estudo, vida, humano” tem a ver com “ciências e biologia”; e, as palavras “sala, escola e Yawanawá” fazem referência a “escola Yawanawá”.

Dessa forma, o tema se encontra bem contextualizado nas respostas dadas pelos professores no questionário da pesquisa, o que leva a crer que existe uma grande ligação entre eles.

Essa ligação foi visualizada melhor a partir da análise geral das respostas do questionário apresentadas no formato de nuvem de palavras e na análise por similitude. No primeiro momento, foi realizada a leitura de todas as respostas dadas pelos professores nas perguntas do questionário. Ela serviu para ter um panorama sobre os vários temas apresentados aos professores e o modo como são percebidos em várias situações do processo de ensino e aprendizagem.

A análise percorreu todos os temas do questionário perpassando as questões para entender qual a sua relação com o tema principal da pesquisa que é o material didático específico e diferenciado no ensino de Ciências e Biologia nas escolas Yawanawá, conforme se vê da figura 16.

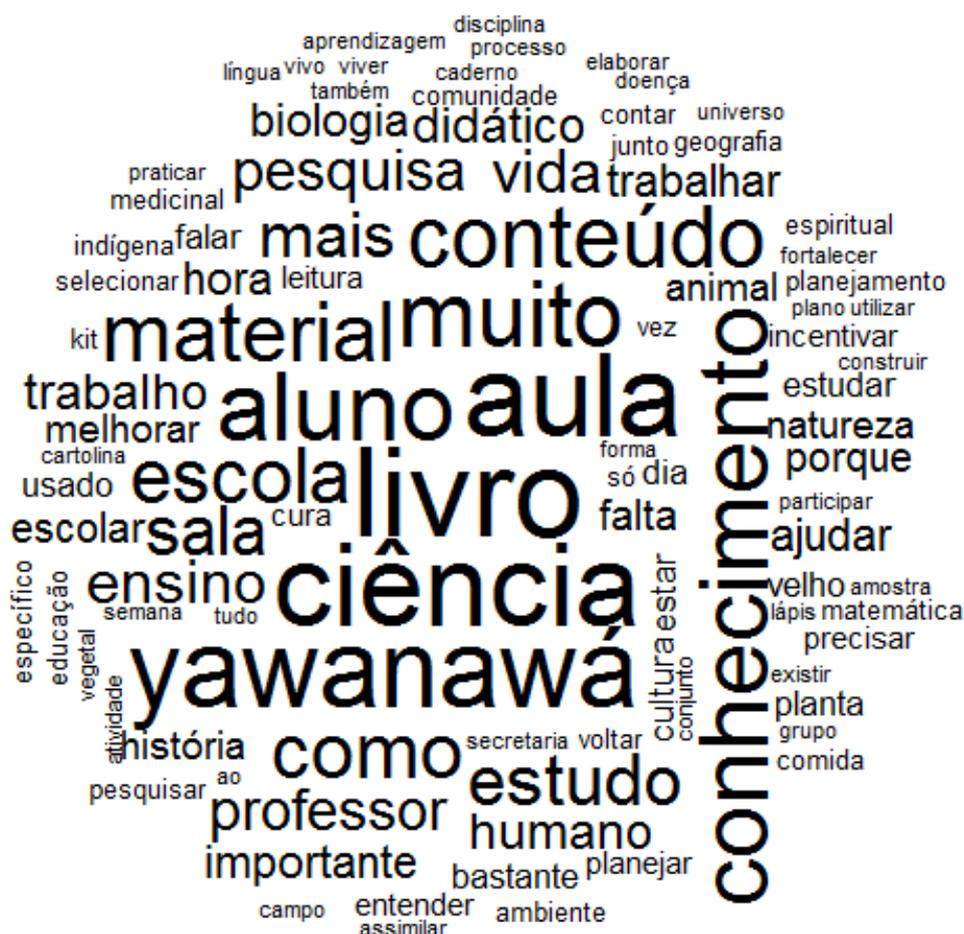


Figura 16 - Representação gráfica da pesquisa conforme nuvem de palavras<sup>19</sup>

<sup>19</sup> Fonte: Software Iramuteq baseada nas respostas ao questionário da pesquisa aplicado

A imagem acima é a nuvem de palavras formada por todas as respostas do questionário de pesquisa aplicado aos professores de ensino de Ciências e Biologia das escolas Yawanawá, que oportunizou refletir sobre as palavras mais citadas no fazer pedagógico no ensino e aprendizagem de ciências e biologia: livro, ciências, aula, aluno, conhecimento, conteúdo, material Yawanawá.

Analisando a nuvem de palavras com as respostas dos professores chega-se à conclusão sobre a conexão estreita entre elas: a centralidade de tudo é a ciência Yawanawá, o conteúdo dos conhecimentos passados de geração em geração e que devem constar dos livros didáticos produzidos pelos professores como material e recurso escolar para melhoria do processo de ensino e aprendizagem dos alunos.

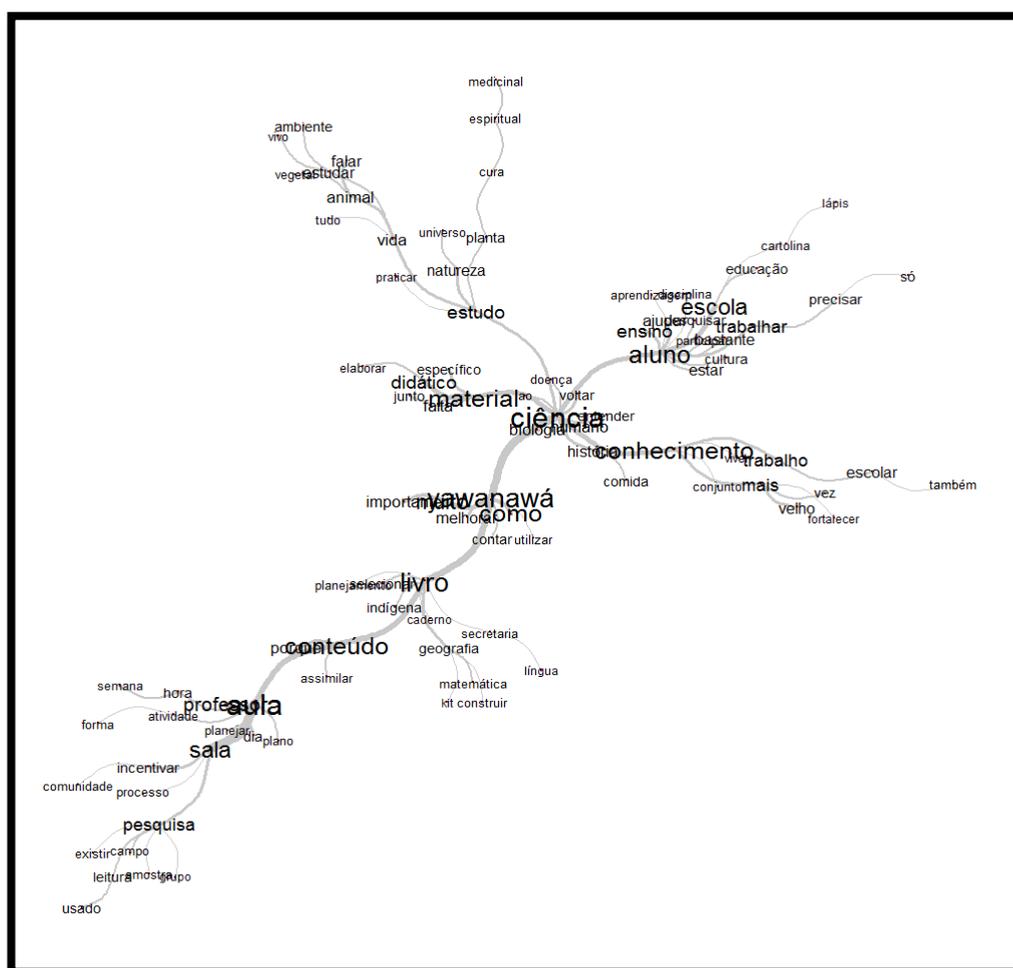


Figura 17 - Representação gráfica conforme análise de similitude<sup>20</sup>

<sup>20</sup> Fonte: Software Iramuteq baseada nas respostas ao questionário da pesquisa aplicado.



Essa leitura se torna mais clara à medida que se navega por cada um desses afluentes do estudo: o afluente mais ligado à disciplina de Ciência foca na natureza, no universo, nas plantas, nas curas espirituais e medicinal; o afluente mais à esquerda, reflete as questões da vida, dos animais, estudar o ambiente. Portanto, se destaca nessa ramificação a questão do conhecimento científico e do conhecimento Yawanawá como a base da cultura do povo e a forma como ele se reconhece na natureza, no universo e nas suas práticas de vida junto aos animais e plantas.

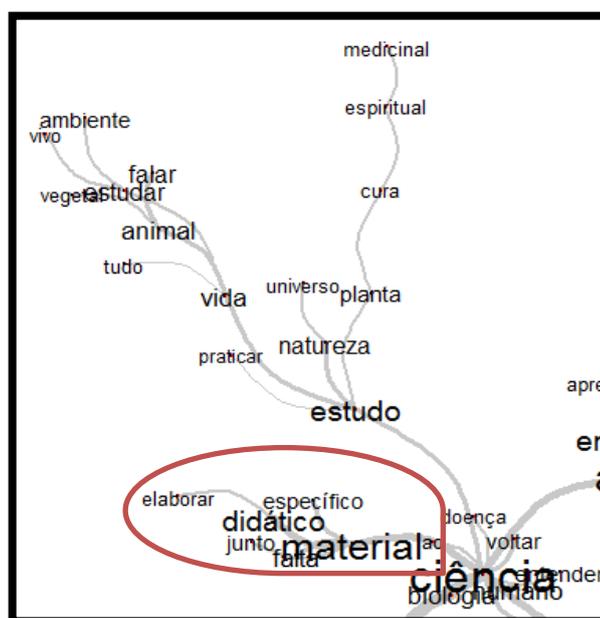


Figura 19 - Segunda ramificação: os materiais didáticos recebidos na escola

A figura 19 tem a ver com a questão do material didático, e faz referência ao tema nº 2 do questionário, onde as perguntas se referem aos materiais didáticos que chegam à escola. Das respostas dadas pelos professores o software realçou os seguintes termos: material, didático, falta, específico, junto, elaborar. A reflexão sobre os termos realçados nessa ramificação expõe a preocupação dos professores com a falta de materiais didáticos específicos para o processo de ensino e aprendizagem e que os mesmos devem ser elaborados em conjunto com a comunidade para que tenham significância e possam ser utilizados nas escolas Yawanawá.

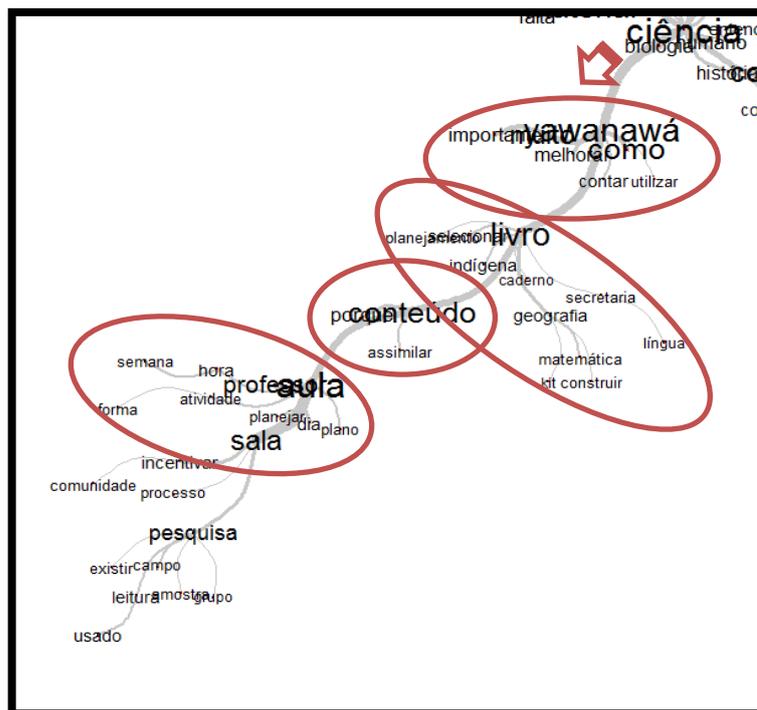


Figura 20 - Terceira ramificação: planejamento e aplicação na sala

A figura 20 tem a ver com a questão do planejamento e da aplicação do conteúdo em sala de aula que fazem parte dos temas nº 3 e 4 do questionário. Nesse contexto, a imagem composta pelo software demonstra uma ramificação que vai se formando a partir de termos como: Yawanawá, livro, conteúdo, aula, sala e pesquisa.

Observando a fluência a partir do leito principal se verifica que as respostas dadas pelos professores partem de um contexto mais denso do que aquelas dadas às perguntas anteriores. Elas partem das disciplinas de Ciências e Biologia e destacam a importância de como melhorar o ensino dessas disciplinas, o que se fará por meio do planejamento.

Nesse ponto se observa que o livro passa a ser o foco central do planejamento, pois é necessário selecionar também livros indígenas para realizar a preparação dos conteúdos visto que atualmente ele é feito, geralmente, por meio dos livros enviados pela SEE/AC.

Descendo um pouco mais, se têm a questão da necessidade de assimilar o conteúdo, o que leva a duas ramificações: a primeira tem a ver com o próprio ato de planejar e o produto dessa atividade que é o plano de aula; a segunda tem a ver com o momento e o tempo destinado à preparação das aulas.

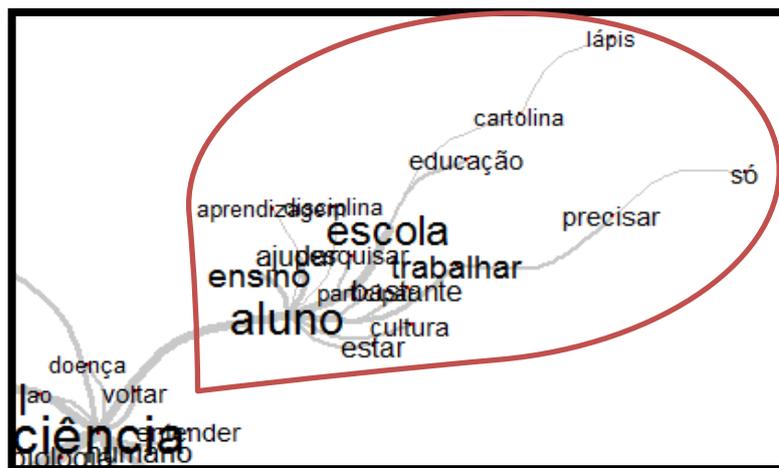


Figura 21 - Quarta ramificação: recursos didáticos utilizados nas escolas

A figura 21 tem a ver com a questão dos recursos didáticos utilizados nas escolas Yawanawá, correspondente ao tema nº 5 do questionário, e de acordo com a imagem produzida pelo software.

Diante da imagem acima constata-se que as principais palavras realçadas pelo software: aluno e escola. Pode-se fazer uma leitura de que a função dos recursos didáticos é possibilitar ao aluno no processo de ensino e aprendizagem da cultura por meio das disciplinas trabalhadas na escola melhora sua educação atual. Na mesma forma, ela expõe também os recursos existentes nas escolas: cartolina e lápis, o que demonstra que além da falta de material didático também há falta de recursos didáticos suficientes para todos.

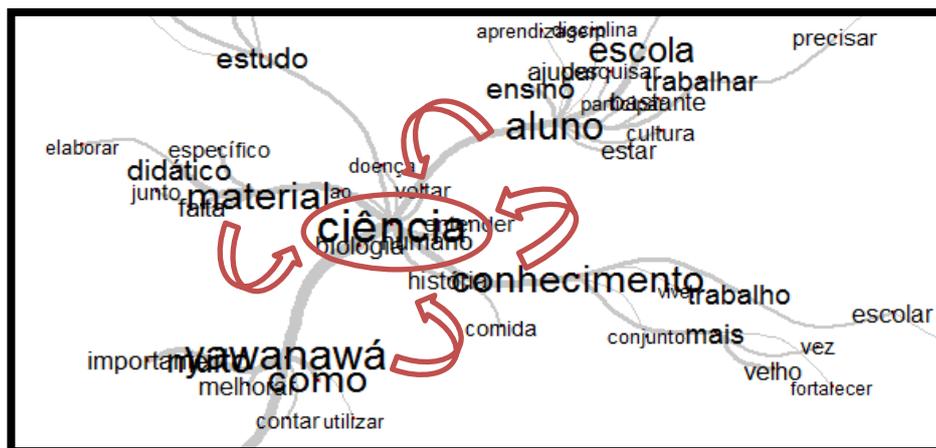


Figura 22 - Quinta ramificação: conhecimento, material didático e escolarização

A figura 22 tem a ver com o tema nº 6 do questionário que fala do conhecimento, material didático e da escolarização na perspectiva dos professores de Ciências e Biologia das escolas Yawanawá. Por isso que na imagem produzida pelo software se fez o destaque das áreas de conhecimento, Yawanawá e material didático.

Diante da imagem acima destaca que, de acordo com as respostas dos professores ao questionário, as disciplinas de Ciências e Biologia que o docente pode fazer com que a comunidade social possa trabalhar em conjunto com a comunidade escolar fortalecendo o conhecimento Yawanawá por meio daqueles que detém esse conhecimento ancestral: os velhos ou anciãos.

Que o fortalecimento do processo de ensino das disciplinas de Ciências e Biologia passa pela participação da comunidade educativa na comunidade escolar, e mais, que a produção de livros didáticos Yawanawá e a sua utilização nas escolas, seria muito importante nesse fortalecimento do ensino.

Nesse contexto, quando se olha a imagem da análise por similitude como um todo, se percebe que os professores têm noções e conceitos bem claros sobre o que são as disciplinas de Ciências e Biologia, bem como a importância do conhecimento científico e do conhecimento Yawanawá para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos no ambiente escolar. Mesmo diante da falta de material didático específico, vêm a importância de elaborá-los em conjunto com a comunidade no sentido de poder utilizá-los e assim melhorar a sua educação escolar.

Percebe-se isso, observando a ramificação extensa que existe ligando os termos Ciências e Biologia, com os seguintes termos: Yawanawá, livro, conteúdo, aula, sala e pesquisa, formando um longo afluente. A análise desse afluente com diversas e pequenas ramificações mostra que os professores querem selecionar livros para melhorar seu planejamento e a formar de utilizar os materiais didáticos com conteúdo específico. Dessa forma, podem produzir pesquisa não apenas em sala de aula, por conta das dificuldades de infraestrutura como ausência de laboratórios e bibliotecas, mas principalmente, utilizando o seu laboratório particular: a natureza, e a sua biblioteca mais preciosa: os conhecimentos ancestrais.

Como forma de comprovar os resultados obtidos pela pesquisa foi feita a apresentação dos sete temas constantes do questionário e suas respectivas perguntas. A identidade dos professores foi resguardada por meio de pseudônimos formados por nomes na língua Yawanawá.

Tabela 13 - Pseudônimo dos professores com significado em português

<b>Língua Yawanawá</b>	<b>Língua Portuguesa</b>
Professor Tetê	Gavião
Professor Yawixi	Tatu
Professor Husi	Tamanduá
Professor Yumai	Onça
Professor Unu	Porco
Professor Hunihu	Queixada
Professor Tuiku	Macaco Preggo
Professor Ame	Capivara
Professor Awa	Anta
Professor Ushe	Lua

Fonte: Elaborado pela autora a partir de lista de nomes Yawanawá fornecidos por professor

A análise das respostas dos professores será realizada por temas para que se possa ter um exame em conjunto de várias perguntas que, geralmente, se complementam e não causar observações repetitivas.

### 5.4.1 Tema 1 - Sobre as disciplinas de Ciências e Biologia

O primeiro tema tinha como objetivo verificar qual o entendimento dos professores sobre as disciplinas de Ciências e Biologia, sobre o que é ciências Yawanawá e quais os principais desafios para a prática educativa no ensino de ciências e biologia no dia a dia da escola.

#### Pergunta nº 1: “O que é ciências para você?”

Na resposta as palavras que mais se destacaram foram as seguintes: estudo (7), humano (6), natureza (5), conhecimento (4) e importante (3).

Dentre as várias respostas dos professores à pergunta sobre o que é Ciências a maioria citou que é um estudo ligado geralmente à natureza, principalmente as plantas e os animais, normalmente, os seres vivos com os quais eles têm contato diariamente. Abaixo as mais significativas:

É o estudo voltado sobre a natureza, universo, vida animal, vegetal, humano... (Professor Tetê); [...] Estudo sobre a natureza biológica, seres humanos e universo. (Professor Yumai); [...] Ciência é todo estudo que podemos aprender, viver, desenvolver nosso conhecimento que existe ao nosso redor. (Professor Hunihu); [...] É estudo que faz com a natureza, seres humanos e animais e vegetais e planetas. (Professor Ame); [...] É o estudo da natureza da vida e do universo. (Professor Ushe)

#### Pergunta nº 2: “O que é Biologia?”

Na resposta as palavras que mais se destacaram foram as seguintes: vida (7), estudo/estudar (8). As respostas mais significativas apresentadas pelos professores no questionário foram as seguintes:

É o estudo da vida humana, animal, vegetal, aves, peixes, insetos e microorganismos. (Professor Tetê); [...] É o estudo da vida. (Professor Yumai, Professor Ame e Professor Awa); [...] Estuda a vida de todos os seres vivos e como eles se reproduz e todos os processos que passam no período da vida. (Professor Unu); [...] É muito importante em nossa vida. (Professor Tuiku)

#### Pergunta nº 3: “O que é Ciências Yawanawá?”

Na resposta as palavras que mais se destacaram foram as seguintes: conhecimento, cura e medicinal (5), Yawanawá e planta (4), estudo e espiritual (3). As respostas mais significativas apresentadas pelos professores no questionário foram as seguintes:

É o conhecimento espiritual (cura com reza, massagem e assopro de cura, cura com plantas medicinais e suas dietas, trabalhos com plantio em época de sinais do tempo). (Professor Tetê); [...] São conhecimentos ancestrais que é praticado pelo seu povo. Conhecimento de ervas medicinais, cura, ligações espirituais e crenças. (Professor Husi); Estudo sobre as plantas medicinais e a espiritualidade. (Professor Yumai); É um conjunto de conhecimentos adquiridos pelos seus antepassados e produzido pelos yawanawa. (Professor Unu); É uma porção de ensino e aprendizagem que nossos velhos repassam para os mais jovens de como viver com a natureza. (Professor Hunihu)

**Pergunta nº 4: “Qual o maior desafio para a prática educativa no ensino de ciências e biologia no dia a dia na escola?”**

Na resposta as palavras que mais se destacaram foram as seguintes: falta (6), ciência e aluno (4), escola, aula, material, Yawanawá (3). As respostas mais significativas apresentadas pelos professores no questionário foram as seguintes:

Sair da sala de aula para pesquisa de campo; amostras de experiências, por falta de um pequeno laboratório; trabalho em maquete, por falta de material na escola. (Professor Tetê); [...] Falta de formação dos professores voltados a vida Yawanawá de verdade, com conhecimento aprofundado. (Professor Husi); [...] É a falta de materiais específicos e capacitação adequada. (Professor Hunihu); [...] É falta de material didático na escola. (Professor Ame); [...] Seleção de conteúdo, os livros apropriados para o ensino na sala de aula. (Professor Ushe)

O primeiro tema teve o cuidado de esclarecer inicialmente o que eram as disciplinas de Ciências e Biologia, bem como o que era o conhecimento Yawanawá. Dessa forma se pode verificar se os professores têm uma ideia clara sobre as disciplinas que lecionam, sobre os conhecimentos ancestrais que terão que relacionar com esses conhecimentos.

Em relação aos conceitos sobre as disciplinas se percebe que os professores as relacionam com estudo: Professor Tetê esclarece que é o estudo “voltado sobre a

natureza, universo, vida animal, vegetal, humano”; Professor Yumai que é o estudo “[...] sobre a natureza biológica, seres humanos e universo”. Já o Professor Hunihu, apresentou em sua resposta um importante acréscimo ao destacar a palavra conhecimento: “é todo estudo que podemos aprender, viver, desenvolver nosso conhecimento que existe ao nosso redor.

Sobre o conceito de Biologia as respostas se concentraram na questão do estudo da vida, o que foi mencionado pelos professores Tetê, Yumai, Ame e Awa, dando-se destaque à resposta do Professor Tetê, de que “É o estudo da vida humana, animal, vegetal, aves, peixes, insetos e microorganismos”.

Em relação à ciência Yawanawá as respostas foram de que se trata de um conhecimento ancestral que une a natureza com o mundo espiritual, conforme expresso pelo Professor Tetê para quem “o conhecimento espiritual (cura com reza, massagem e assopro de cura, cura com plantas medicinais e suas dietas, trabalhos com plantio em época de sinais do tempo)”; ou como afirma o Professor Yumai, é o “estudo sobre as plantas e a espiritualidade” ou ainda, “uma porção de ensino e aprendizagem que nossos velhos repassam para os mais jovens de como viver com a natureza”, nos termos propostos pelo Professor Hunihu.

O importante é que os professores têm seus conceitos acerca dessas duas disciplinas, e, ao mesmo tempo, tem a noção exata do que o conhecimento Yawanawá e da sua conexão com o natural e o espiritual.

#### **5.4.2 Tema 2 - Sobre os materiais didáticos que chegam à escola**

O segundo tema tinha como objetivo verificar se a escola recebia material didático, quais eram esses materiais; se dentre eles havia material didático específico e diferenciado, se esses materiais didáticos são utilizados no processo de ensino e aprendizagem e, por fim, a listagem desses materiais específicos.

Pergunta nº 1 “**Quais os materiais didáticos que a sua escola recebe? ”**

Na resposta as palavras que mais se destacaram foram as seguintes: livro (6), kit (4), material, escolar, caderno, matemática (3). As respostas mais significativas apresentadas pelos professores no questionário foram as seguintes:

“Livros do MEC, kits escolares, livros construídos por professores indígenas” (Professor Tetê); “Matemática, ciências, história e geografia” (Professor Yawixi); “Materiais didáticos recebido são kits escolares” (Professor Yumai); “Kits escolares” (Awa) e “Português, matemática, ciências, história, geografia, inglês, matemática Yawanawá” (Professor Ushe)

**Pergunta nº 2 e 3: Você recebe algum tipo de material didático específico e diferenciado para utilização na sua escola? Quais?**

Dos dez professores, seis responderam SIM (60%) e quatro responderam NÃO (40%). Quando perguntados sobre os materiais didáticos recebidos os mais citados foram os seguintes: Matemática Yawanawá (3 vezes), Name Awea (2 vezes).

**Pergunta nº 4 e 5: Você utiliza esse material para auxiliar no ensino e na aprendizagem? Faça uma lista somente com os materiais específicos e diferenciados utilizados:**

As respostas dadas pelos professores mostraram que as escolas recebem materiais didáticos, porém, esses materiais são em sua maioria, materiais produzidos para o uso comum de qualquer escola do ensino fundamental ou de ensino médio, conforme Professor Yawixique afirma que os livros que recebe são de “Matemática, Ciências, História e Geografia”. No mesmo caminho apontam os professores Yumai, Awa e Ushe que recebem livros didáticos e kits escolares. Em relação aos materiais didáticos específicos a metade dos professores respondeu que recebem os livros denominados “Livro Nukê Matemática e Livro Name Awea.

### **5.4.3 Tema 3 - Sobre o dia-a-dia do professor (planejamento de aulas)**

O terceiro tema tinha como objetivo verificar se o professor fazia seu planejamento de aulas, se o fazia sozinho ou coletivamente, como desenvolvia esse planejamento, e se utilizava subsídios ou modelos para o planejamento.

**Pergunta nº 1: Você faz o planejamento das aulas?**

A maioria dos professores (80%) respondeu que SIM, faz planejamento das aulas, enquanto dois deles (20%) afirmaram que fazem somente às vezes.

**Pergunta nº 2: Você planeja suas aulas com alguém?**

A metade dos professores respondeu que planeja sozinho (50%), três responderam que planejam com outros professores (30%) e dois deles responderam que fazem de outra forma (20%).

**4Pergunta nº 3: Como você faz seu planejamento de aula?**

Pesquisei pela internet os planos de aulas das escolas de São Paulo, Rio de Janeiro e selecionei os conteúdos voltados a realidade dos alunos. (Professor Tetê); [...] Os planos de aula são feitos conforme a nossa necessidade. O que o aluno está precisando. O que é bom para nós. (Professor Husi); [...] Começando com o nome do professor. Com o nome da escola. Tema, conteúdo, disciplina, tempo previsto de aula, objetivo geral, metodologia, referência bibliográfica. (Professor Unu); Utilizando o livro didático como referência. (Professor Hunihu); Eu planejo a minha aula com ciência do branco até o intervalo e depois com ciência Yawanawá. (Professor Tuiku)

**Pergunta nº 4: Você tem modelos ou algum tipo de orientação para ajudar no seu planejamento?**

A metade dos professores respondeu que tem modelos ou algum tipo de orientação para auxiliar no planejamento (50%), a outra informou que não tem. Em relação aos modelos ou orientação que receberam, eles responderam o seguinte:

Tenho orientação através dos cursos que participei pela Secretaria do Estado. Tenho prestado atenção no trabalho de outros professores formados. (Professor Yawixi); Pessoas que tem conhecimento, que dominam a língua. (Professor Husi); Sim. Tenho um modelo que é utilizado nas universidades. (Professor Unu); Eu planejo as minhas aulas pelos livros da secretaria mesmo. (Professor Tuiku)

As respostas dadas pelos professores demonstraram que a maioria deles planejam suas aulas rotineiramente, enquanto dois deles só fazem isso às vezes; que a metade deles (50%) planeja suas aulas sozinho, enquanto 30% deles fazem isso coletivamente, em conjunto com outros professores, realçando o caráter comunitário do planejamento escolar. O planejamento da aula é feito de diversas formas, tendo professores que pesquisam “pela internet os planos de aulas das escolas de São Paulo” como relata o Professor Tetê; “planos de aula [...] feitos conforme a [...] necessidade. O que o aluno está precisando. O que é bom para nós” conforme Professor Husi ou até planejando a “aula com ciência do branco até o intervalo e depois com ciência Yawanawá”, como respondeu o Professor Tuiku. Eles também

utilizam na maioria das vezes (50%) algum tipo de orientação ou modelo para elaborar o planejamento: “Tenho orientação através dos cursos que participei pela Secretaria do Estado. Tenho prestado atenção no trabalho de outros professores formados”, informa o Professor Yawixi; ou que planeja “as aulas pelos livros da Secretaria mesmo”, confessa o Professor Tuiku.

#### **5.4.4 Tema 4 - Sobre a sala de aula (aplicação do planejamento)**

**Pergunta nº 1: Qual o tempo que você utiliza em sala de aula para efetivar a aplicação do planejamento junto aos alunos?**

As respostas no geral informaram na maioria das vezes, que foram utilizadas 4 horas em sala de aula para aplicação do planejamento.

**Pergunta nº 2: Nas suas aulas você usa materiais didáticos específicos e diferenciados?**

Essa pergunta serviu para confirmar as respostas da pergunta nº 4, do tema 2. As respostas foram idênticas: cinco professores (50%) responderam que utilizam materiais específicos e diferenciados em sala de aula.

**Pergunta nº 3: Se respondeu NÃO, diga o motivo**

Questionados sobre o motivo de não utilizarem esse tipo de material didático em suas aulas, os professores responderam o seguinte:

Por falta de conteúdo construído e organizado. (Professor Tetê); Eu só tenho usado os materiais didáticos que vem da cidade na sala de aula. (Professor Yawixi); Porque não existe. (Professor Husi); [...] Não tenho material específico diferenciado. (Professor Hunihu)

Em relação ao planejamento de suas aulas, percebe-se que os professores destinam geralmente o tempo médio destinado também na zona urbana, que é quatro horas, e que, como já visto anteriormente, na questão sobre o recebimento e utilização de material didático específico, informam que usam os poucos materiais que recebem.

No entanto aqueles que não usam materiais específicos dizem que não o fazem por “falta de conteúdo construído e organizado”, conforme professor Tetê; ou

como o professor Yawixi, que afirma que “eu só tenho usado os materiais didáticos que vem da cidade na sala de aula”.

Há ainda aqueles, como o professor Husi que afirma que não utiliza o material didático específico “porque ele não existe”; ou o professor Hunihu, que diz: “Não tenho material específico diferenciado”. Dessa forma se verifica que há um problema de falta de material ou de distribuição de material didático específico nas escolas Yawanawá.

#### **5.4.5 Tema 5 - Sobre os recursos didáticos**

**Pergunta nº 1: Quais livros são usados no ensino de ciências e biologia?**

As respostas levaram à constatação que os materiais didáticos Yawanawá não são utilizados como deveriam no processo de ensino e aprendizagem de Ciências e Biologia nas escolas Yawanawá. Em seu lugar são utilizados como referenciais os livros didáticos indicados pelas instituições governamentais, como os livros “Biologia das populações, de Amabis e Martho, Biologia Hoje, de Sérgio Linhares e Fernando G. (Professor Tetê); “Os livros [da coleção] Ciências da Natureza” (Professor Husi) e os “Livros de Ciências do 5º ao 9º ano (Professor Yumai).

**Pergunta nº 2, 3 e 4: Como são usados? Que outros materiais são usados para ensinar ciências e biologia? Como esse material fortalece o ensino de ciências e biologia?**

Os recursos didáticos são parte importante do processo de ensino e aprendizagem porque podem ser utilizados diversos outros materiais como: “materiais concretos como: amostras de plantas e insetos” (Professor Tetê); “livros, espiritualidade, dietas, experiências” (Professor Husi).

Esse tipo de recurso didático pode fortalecer o ensino de Ciências e Biologia ao conectar o processo de ensino e aprendizagem em sala de aula com o contexto da ciência Yawanawá e da vivência prática dos alunos. As respostas dos professores foi de que esse fortalecimento ocorre “tocando e vendo as amostras, identificando as espécies e o ambiente onde vivem” (Professor Tetê); “Porque estudamos e no mesmo tempo praticamos. Não só escrever e ler, precisamos desenhar” (Professor Yawixi); “[...] A pesquisa de campo tem ajudado bastante no ensino de biologia e de ciência”

(Professor Unu); “Este material fortalece o ensino para os alunos aprender o que é ciência Yawanawa e não yawanawa cada vez mais para ensinar” (Professor Ushe).

#### **5.4.6 Tema 6 - Sobre a escolarização e a comunidade indígena**

**Pergunta nº 1: Como a comunidade pode ajudar nesse processo de ensino e aprendizagem na escola?**

As respostas mostram que os professores estão bem cientes do papel da comunidade como apoio no processo de ensino e aprendizagem na escola.

Nas discussões dos trabalhos escolares, cobrando responsabilidade e compromisso de professores em sala de aula. (Professor Tetê); Com a participação de liderança, os pais dos alunos e os mestres da aldeia incentivar seus alunos e seus filhos. Pode ajudar muito. (Professor Yawixi); A comunidade ajuda bastante nas aulas de pesquisa. Os alunos procuram as pessoas mais velhas da aldeia, que tem um conhecimento e são repassados para os alunos. (Professor Unu); Participando, trazendo suas ideias e conhecimento para a escola. (Professor Hunihu); Nas discussões de melhoramento do trabalho do professor na sala de aula. (Professor Ame)

**Pergunta nº 2: Como o contexto sociocultural se articula com o processo de ensino e aprendizagem?**

Essa articulação segundo alguns professores deve ser feita na prática por meio de orientações, conteúdo, valorização da cultura: “participar com a cultura e incentivar” (Professor Yawixi); “orientando os professor (sic) a trabalhar e valorizar a cultura” (Professor Hunihu); “o contexto sociocultural representa uma coisa muito importante com a educação Yawanawá” (Professor Tuiku).

**Pergunta nº 3: O que você acha que é importante para fortalecer o ensino de ciências e biologia junto aos alunos?**

Há uma preocupação constante com a produção e a utilização de material didático específico para a educação escolar Yawanawá que foi citada por quatro professores: “Livros atualizados. Material didático para elaborar trabalhos em seminários” (Professor Tetê); “Fazer construção de material didático próprio” (Professor Yumai); “Elaborar mais matérias didáticas voltadas ao conhecimento

yawanawa no mundo biológico” (Professor Ame), e “com a produção de materiais voltados para o ensino de ciência e biologia” (Professor Awa).

**Pergunta nº 4: Você acha que os livros didáticos específicos Yawanawá contribuem com o processo de ensino e aprendizagem de ciências e biologia? Como?**

As respostas demonstram que os professores sabem da importância do material didático específico Yawanawá para o processo de ensino e aprendizagem. Abaixo algumas dessas respostas:

Sim. Trabalhar em sala de aula, conscientizar os professores para o uso dos livros. (Professor Tetê); Sim. Ajudaria muito, muito. (Professor Husi); Sim. Porque os livros didáticos yawanawa conta de vida dos seres humanos, fala também da vida de animais. (Professor Unu); Porque eu acho que tem que fortalecer cada vez mais para melhorar o ensino em língua indígena. (Professor Ushe)

Para os professores participantes da pesquisa a participação da comunidade é importante para a qualidade da educação escolar Yawanawá. Ela deve participar “Nas discussões dos trabalhos escolares, cobrando responsabilidade e compromisso de professores em sala de aula”, conforme Professor Tetê; “[...] incentivar seus alunos e seus filhos. Pode ajudar muito”, segundo o Professor Yawixi; ou então “participando, trazendo suas ideias e conhecimento para a escola”, de acordo com o Professor Hunihu.

Eles também acreditam que os livros didáticos específicos Yawanawá contribuiriam com o processo de ensino e aprendizagem das disciplinas de Ciências e Biologia: “Sim. Trabalhar em sala de aula, conscientizar os professores para o uso dos livros”, detalha o Professor Tetê; e “Sim. Ajudaria muito, muito”, escreve o Professor Husi.

#### **5.4.7 Tema 7 - Sobre os materiais didáticos Yawanawá**

**Pergunta nº 1: Que livros você mais utiliza para o ensino de ciências e biologia?**

Os materiais didáticos próprios não são utilizados ou são pouco utilizados, por vários motivos como já visto em perguntas anteriores. Abaixo algumas das respostas dos professores: “Livros do MEC” (Professor Tetê); “Nós não trabalhamos com o livro Yawanawá” (Professor Yawixi); “Livro didático 6º ao 9º ano doado pelo Estado” (Professor Unu); “O livro de Biologia” (Professor Hunihu); “Não existe material na escola” (Ame); “Eu uso livro da Secretaria (SEE) mais vendo eu ensino na língua Yawanawá” (Professor Ushe).

**Pergunta nº 2: Você acha que os conteúdos dos livros se misturam com o contexto sociocultural Yawanawá? Explique.**

Em suas respostas os professores salientaram em sua maioria, que os conteúdos se relacionam bastantes conforme se vê abaixo:

“Ele mistura um pouco porque nós entendemos um pouco mais pra quem não entende acha que não mistura” (Professor Tetê); [...] Os nossos conteúdos (sic) são muito misturados. (Professor Husi); [...] Sim. tem conteúdo que tem muito a ver com nossa história, tipo as histórias de animais, dos seres humanos, da comida, tipo de mandioca, milho. (Professor Unu); Sim. Em alguns conteúdos. (Professor Hunihu)

**Pergunta nº 3: Você tem sugestões para utilização dos livros Yawanawa? Quais?**

A resposta a essa pergunta indica que muitos professores querem utilizar os materiais didáticos e paradidáticos Yawanawá. A maioria deles contribuiu com sugestões para a utilização desses materiais nas escolas Yawanawá, conforme se pode ver abaixo:

Conscientizar os profissionais para usar os livros Yawanawá. Selecionar os conteúdos. Leitura dos livros para base de pesquisa. (Professor Tetê); Podemos utilizar esse livro yawanawa através de shenipahu contando pelo velho yawanawa. (Professor Yawixi); “[...] para práticas de leitura e compreensão dos textos. (Professor Husi); [...] Os livros Yawanawá falam bastante da comida e bebida, conta histórias de animais, então tem muito a ver com a ciência e biologia. Então pode ser trabalhado de uma forma conjunta. (Professor Unu); Construir os livros, trazer para a escola e trabalhar diretamente com eles. (Professor Hunihu)

**Pergunta nº 4: Estes livros que têm na escola são suficientes para atender o ensino de ciências anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio? Como você acredita que pode ser melhorado?**

Os professores em sua maioria acreditam que os livros que têm na escola ainda não são suficientes: “Sim. Ter mais livros, fazer pesquisa e aprofundar o conteúdo com os velhos” (Professor Tetê); “Não é suficiente livro aqui na escola [...] tendo mais livros para melhorar o ensino” (Professor Yawixi); “Ainda somos muito pobres de livros. Precisamos escrever mais livros” (Professor Husi); “Não” (Professor Hunihu); “Está faltando ainda” (Professor Ushe).

Em relação à proposta de melhoras, pode-se destacar as seguintes: “Este livro yawanawa pode ajudar bastante porque o conteúdo tem muito a ver com ciência e biologia. Eu acredito que pode melhorar e pode ajudar na aprendizagem do aluno na disciplina de ciência e biologia” (Professor Unu); “Construindo os materiais específicos” (Professor Hunihu); “Eu acredito que pode melhorar se tiver livro suficiente, pode melhorar” (Professor Ushe).

As respostas sobre a utilização dos materiais didáticos Yawanawá no planejamento e na aplicação desse planejamento em sala de aula foram confirmadas. Os livros utilizados para o ensino de Ciências e Biologia nas escolas Yawanawá foram confirmados como sendo os livros indicados pelas instituições governamentais e distribuídos às escolas, conforme exposto pelo Professor Yawixi ao afirmar que “Nós não trabalhamos com o livro Yawanawá” ou a expressão “Não existe material na escola”, do Ame. No entanto, alguns tentam fazer algo diferente: “Eu uso livro da Secretaria (SEE) mas vendo eu ensino na língua Yawanawá”, conforme disse o Professor Ushe. Ainda não é o mais adequado, mas é uma tentativa.

Para a utilização dos livros Yawanawá, os professores sugerem acham que se deve “Construir os livros, trazer para a escola e trabalhar diretamente com eles”, Professor Hunihu. No entanto, os professores dizem que “Não é suficiente livro aqui na escola [...] tendo mais livros para melhor o ensino, diz o Professor Yawixi; e os demais em sua maioria acreditam que “Ainda somos muito pobres de livros. Precisamos escrever mais livros”, segundo o Professor Yawixi; e que é preciso “[...] Ter mais livros, fazer pesquisa e aprofundar o conteúdo com os velhos”, conforme Professor Tetê.

Nesse primeiro momento identificamos que as palavras que mais são repetidas estão ligadas as ideias de conhecimento elaborados pelos Yawanawá levando a uma reflexão de como estas estão correlacionadas ao contexto escolar e aos livros específicos, conforme Maturana e Varela (2001) descrevem a construção do conhecimento em sua biologia da cognição e sua tese central.

Em outras palavras, nosso marco inicial, para gerar uma explicação mais cientificamente validável, é entender o conhecer como uma **ação efetiva**, ação que permita a um ser humano vivo continuar sua existência em um determinado meio ao fazer surgir o seu mundo. Nem mais, nem menos. (MATURANA; VARELA, 2001, 36)

Dessa forma, o conhecimento Yawanawá se dá por meio da interação entre o ambiente e a comunidade. Para tanto, a comunidade Yawanawá adota a oralidade para transmitir esse conhecimento entre as gerações mais antigas e as mais jovens. Cada um dos membros da comunidade possui suas funções na transmissão desse conhecimento e na sua validação.

A bagagem de regularidades próprias do acoplamento de um grupo social é sua tradição biológica e sua cultura. A tradição é ao mesmo tempo uma maneira de ver e de agir, e também uma forma de cultura. Toda tradição se baseia naquilo que uma história estrutural acumulou como óbvio, como regular, como estável, e a reflexão que permite ver o óbvio só funciona com aquilo que perturba essa regularidade. (MATURANA; VARELA, 2001, p. 265)

Nesse contexto, a tradição Yawanawá é o referencial para a melhoria da qualidade da educação escolar da própria comunidade, a partir do avivamento de sua cultura. Esse avivamento servirá como reforço para as comunidades educativa e escolar promoverem a constante interação entre os conhecimentos tradicionais com novos conhecimentos.

No entanto, esses conhecimentos fazem parte de um conjunto de conhecimentos já comuns em outros povos e na sociedade envolvente. O que difere às vezes é a explicação ou justificativa para os fatos científicos que se quer repassar para as novas gerações.

Tudo aquilo que, como seres humanos, temos em comum, é uma tradição biológica que começou com a origem da vida e se prolonga até hoje, nas variadas histórias dos seres humanos deste planeta. Por

causa de nossa herança biológica comum temos os fundamentos de um mundo comum, e não nos parece estranho que para todos os seres humanos o céu seja azul e que o sol nasça a cada dia. De nossas heranças linguísticas diferentes surgem todas as diferenças de mundo culturais, que como homens podemos viver e que, dentro dos limites biológicos, podem ser tão diversas quanto se queira. (MATURANA; VARELA, 2001, p. 265)

Nesse contexto, o conhecimento científico de tradição ocidental não é contrário ao conhecimento Yawanawá, apenas diferente. Os conhecimentos comuns podem ser recebidos na comunidade escolar, como um grande auxílio para complementar as explicações já dadas pela cultura tradicional ou ancestral do povo Yawanawá.

De acordo com Moreira (1999, p. 152) a teoria da aprendizagem significativa de Ausubel pode auxiliar na prática pedagógica da interação entre os conhecimentos que o aluno Yawanawá já dispõe por conta de sua tradição ancestral e os conhecimentos científicos da sociedade envolvente que lhe serão apresentados pelo professor. Segundo o autor, a teoria de Ausubel propõe organizar e integrar o material na estrutura cognitiva, que corresponderia ao conteúdo das ideias individuais ou de uma organização; ou a organização e integração dessas ideias em uma área do conhecimento.

Para ele, o fator isolado que mais influencia a aprendizagem é aquilo que o aluno já sabe (cabe ao professor identificar isso e ensinar de acordo). Novas ideias e informações podem ser apreendidas e retidas, na medida em que conceitos relevantes e inclusivos estejam adequadamente claros e disponíveis na estrutura do indivíduo e funcionem, dessa forma, como ponto de ancoragem às novas ideias e conceitos. [...] Há, pois, um processo de interação, por meio do qual conceitos mais relevantes e inclusivos interagem como o novo material, funcionando como ancoradouro, isto é, abrangendo e integrando estes materiais e, ao mesmo tempo, modificando-se em função dessa ancoragem. (MOREIRA, 1999, p. 152)

O processo de aprendizagem no ensino de Ciências e Biologia nas escolas Yawanawá deve levar em conta que esses alunos já possuem conhecimentos prévios que possibilitam explicar a natureza que os envolve e portanto, possam também receber novos conhecimentos e agrega-los aqueles, buscando trazer para a prática o pensamento de Ausubel.

Maturana e Varela (2001, p. 265) acerca da tradição aponta que ela se “baseia naquilo que uma história estrutural acumulou como óbvio, como regular, como estável, e a reflexão que permite ver o óbvio só funciona com aquilo que perturba essa regularidade”. Nesse ponto é importante frisar que esses aspectos dessas teorias vão ao encontro dessa necessidade de valorizar a ciência Yawanawá como ponto de partida e como ponto de chegada do conhecimento.

Como ponto de partida porque caberá ao professor reconhecer a importância daquilo que o aluno já conhece para que possa incorporar outros conhecimentos, conforme afirma a teoria da aprendizagem significativa; e, como ponto de chegada porque o conhecimento Yawanawá pode receber outros conhecimentos, se fortalecer mais e até mesmo transformar-se a partir desses conhecimentos da sociedade ocidental.

Por causa de sua diferenciação e especificidade, o conhecimento Yawanawá poderá ser utilizado como referencial para o planejamento e aplicação do ensino das disciplinas de Ciências e Biologia nas escolas Yawanawá. Os resultados da pesquisa, tanto nos levantamentos de materiais didáticos Yawanawá quanto nas respostas dadas pelos professores no questionário, mostram a existência de poucos materiais específicos e diferenciados, bem como a necessidade de se produzirem mais materiais que pudessem ser utilizados na escola Yawanawá.

Nesse ponto, nota-se a importância da linguagem como fator de construção do conhecimento e de uma educação escolar Yawanawá de qualidade, pois a elaboração de materiais didáticos próprios deve comunicar uma mensagem de forma clara. É aí que entra a visão teórica de Vygotsky para quem “é a necessidade de comunicação que impulsiona, inicialmente, o desenvolvimento da linguagem” (OLIVEIRA, 1999, p. 42).

Os materiais didáticos no entender dos professores devem ser produzidos e explorados cada vez mais para que possa haver melhoria na educação escolar Yawanawá: “Conscientizar os profissionais para usar os livros Yawanawá. Selecionar os conteúdos. Leitura dos livros para base de pesquisa”, Professor Tetê; “[...] os livros Yawanawá falam bastante da comida e bebida, conta histórias de animais, então tem muito a ver com a ciência e biologia”, Professor Unu.

Para que a comunicação com outros indivíduos seja possível de forma mais sofisticada [...] É necessário que sejam utilizados signos,

compreensíveis por outras pessoas, que traduzam ideias, sentimentos, vontades, pensamentos, de forma bastante precisa. Como cada indivíduo vive sua experiência pessoal de modo muito complexo e particular, o mundo da experiência vivida tem que ser extremamente simplificado e generalizado para poder ser traduzido em signos que possam ser transmitidos a outros. (OLIVEIRA, 1999, 42-43)

Dessa forma, todas essas teorias se entrelaçam para dar sentido à pesquisa pelo o fato de que, traduzem um modo de pensar, viver e fazer ciência próprio dos Yawanawá. A necessidade de comunicar a linguagem de geração em geração, de acordo com uma tradição que remonta tempos imemoriais, de forma oral e prática, assumindo novas formas de conhecer à medida que agrega novos conhecimentos, é algo que tem a ver com o povo Yawanawá.

Afinal, eis a importância de se buscar cada vez mais, a produção e utilização de material didático específico e diferenciado no ensino de Ciências e Biologia: comunicar a essência de um povo, assegurando a possibilidade de avivar a cultura e a tradição de um povo por meio do processo de ensino e aprendizagem no contexto escolar.

## 6 PRODUTO EDUCACIONAL

### 6.1 Como foi feito o caderno pedagógico?

O caderno foi organizado a partir das unidades temáticas, identificando os materiais didáticos que subsidiariam o processo de ensino e aprendizagem significativa, tanto na ação docente como nas propostas a serem planejadas e desenvolvidas pelos professores.

Para tanto tem que ser ilustrado por um material didático (filme, livro, audiovisual, texto) em versão completa ou de fragmento, com o objetivo de servir de orientação pedagógica para dar suporte à elaboração das atividades de planejamento da aula. Dessa forma, o ensino e a aprendizagem se estabelecem no processo próprio de ensino e aprendizagem Yawanawá, considerando todo o seu contexto sociocultural e linguístico, articulado com a sua cosmologia.

O fato de o processo de ensino e aprendizagem se encontrar ancorado na vivência Yawanawá torna esse conhecimento significativo, promovendo a articulação entre suas ciências ancestrais e as ciências escolares, no ambiente de sala de aula junto aos alunos.

A estrutura deste material será composta de unidades temáticas e seu respectivo conteúdo. Os temas trabalhados neste caderno foram orientados a partir da matriz curricular do Projeto Político Pedagógico Yawanawá – PPPYAWA. As nove unidades temáticas correspondem ao total de temas constantes da matriz curricular do 1º ano do ensino médio da disciplina de Biologia, pertencente à área de conhecimento das Ciências da Natureza e suas Tecnologias, para a educação escolar Yawanawá.

Tabela 14 - Unidades temáticas constantes do Caderno Pedagógico

<b>TEMA</b>	<b>UNIDADE TEMÁTICA</b>
1	O mundo Yawanawa contextualização histórica, social e cultural
2	Saberes Yawanawa e o conhecimento científico
3	O Yawanawa das práticas investigativas a produção de conhecimentos
4	A vida como fenômeno e seu estudo
5	Biodiversidade na Amazônia

6	Os seres vivos e seus descendentes
7	Casamentos Yawanawa: Nossa história e a Genética
8	Processos de transformações: Evolução
9	Os ecossistemas e suas interações

Fonte: Elaborado pela autora com base na matriz curricular Yawanawá

A matriz curricular norteou a elaboração do caderno, cujo conteúdo em sua maioria foi organizado no formato de questões. Nesse processo serão respondidas as perguntas propostas. Então, como será feito?

Cada uma das nove propostas constantes do Caderno Pedagógico contempla uma unidade temática e seu respectivo conteúdo, o que abrange toda a matriz curricular do 1º ano do ensino médio Yawanawá.

<b>PROPOSTA 1</b>
Unidade Temática: O mundo Yawanawá: contextualização histórica, social e cultural
Objeto de Conteúdo: A produção de conhecimento pelos Yawanawá
Objetivo:
Material didático utilizado:
Recurso pedagógico: (texto, filme, audiovisual, mapas, desenhos, imagens, etc)
Orientações pedagógicas:

Figura 23 - Exemplo de proposta para subsidiar o planejamento

A proposta apresenta uma numeração de acordo com a unidade temática que será estudada; o objeto de conteúdo com os assuntos a serem desenvolvidos no planejamento das aulas; as orientações pedagógicas para a realização do planejamento da proposta; a proposição de objetivo da unidade temática, adequado à realidade vivenciada pelo conjunto da comunidade indígena e escolar, e dentro da lógica dos conteúdos apresentados na temática; deverá listar o material didático como livros, textos, músicas, filmes completos ou fragmentos a serem identificados nos materiais didáticos e paradidáticos específicos do povo Yawanawá, e que possam ser usados como disparadores para a reflexão sobre as temáticas/conteúdos propostos

na matriz curricular; os recursos pedagógicos que o auxiliarão no desenvolvimento da aula.

A partir daí deverá o professor realizar o seu planejamento de aula para que possa despertar em seus alunos o desenvolvimento das habilidades necessárias para desenvolver-se tanto individualmente quanto coletivamente. Dessa forma, poderá se tornar um cidadão consciente de sua atuação na sociedade Yawanawá e que não apenas respeita a cultura de seus ancestrais, mas estabelece um elo entre sua cultura e a cultura dos outros povos, sejam indígenas ou não indígenas.

## **6.2 Qual a motivação para a sua elaboração?**

A motivação para a elaboração do caderno pedagógico se deu a partir de demandas do próprio povo Yawanawá, principalmente da comunidade escolar. Esse sentimento foi surgimento à medida que os professores viram a necessidade de utilizar materiais didáticos específicos no processo de ensino e aprendizagem nas escolas.

Essa necessidade apareceu por conta de duas coisas: a primeira, o início do trabalho de atualização do PPPYAWA; e, a segunda, a elaboração da matriz curricular Yawanawá que teria que ser feita para complementá-lo. Era necessário realizar uma análise do material didático específico Yawanawá já publicado para verificar como fazer para incorporá-lo ao processo de ensino e aprendizagem.

No percurso dessa discussão o mestrado foi a foz onde desembocou esse rio como uma força da natureza que pede passagem. Ocorrendo dessa forma, a motivação que partiu da realidade diária do fazer pedagógico Yawanawá em busca de solução para questões educacionais, saiu do espaço cotidiano e ganhou o espaço acadêmico de maneira natural.

A motivação da elaboração desse produto ganhou mais força à medida que passou a fazer parte de um contexto social e educativo, que não apenas poderia auxiliar na educação escolar Yawanawá como também continuar investigando e contribuindo para a educação escolar como um todo. A pretensão do presente produto não se encerra nesta dissertação, ele irá prosseguir como uma espécie de projeto para possivelmente ser aplicado também em outros povos indígenas que estejam

buscando atualizar suas matrizes curriculares e projetos políticos pedagógicos no sentido de qualificar cada vez mais a educação escolar indígena.

Nesse contexto de mudança de paradigmas e de busca de uma educação diferenciada, específica, intercultural, bilíngue, comunitária e de qualidade que se insere a presente pesquisa, que nesse momento busca ser uma simples ponte entre pontos de melhorias levantados no questionário e o processo de ensino e aprendizagem de Ciências, e principalmente da disciplina de Biologia, do ensino médio das escolas Yawanawá.

### **6.3 Qual a relação com os resultados da pesquisa?**

As relações do produto com os resultados da pesquisa são notadas desde a elaboração das listas resultantes dos levantamentos de materiais didáticos Yawanawá. Nelas se destacam livros didáticos destinados basicamente ao Ensino Fundamental ou que podem ser aproveitados para o ensino da disciplina de Ciências do que para a Biologia.

No levantamento geral, por exemplo, apesar de não serem encontrados livros didáticos ou paradidáticos Yawanawá se verificaram um grande número de publicações com esse perfil como: a cartilha para leitura e escrita “Huni Kui”; o livro “Aprender Nukini” destinado ao aprendizado da língua daquele povo; o livro “Kene Yositi” para letramento da comunidade Katukina; a “Cartilha Shanenawa” para revitalização da língua do povo; a “Cartilha Jaminawa” para aprendizagem da escrita e da língua jaminawa; o livro “Nukū Tsāy Shawādawa” utilizado para auxiliar na alfabetização em língua Shawadawa e o livro “Nuku Kenu Xarabu” que trata da valorização da arte tradicional Huni Kui.

No levantamento realizado apenas para a elaboração da lista de materiais didáticos Yawanawá também se verificou a grande maioria de materiais didáticos, paradidáticos voltados para o ensino fundamental, como: “Vakehu shenipahu: contos infantis do povo Yawanawá”<sup>21</sup>; “Costumes e tradições do povo Yawanawá” que traz informações sobre vários aspectos do modo de vida dos Yawanawá entre outros.

---

<sup>21</sup> Disponível em: <https://acervo.socioambiental.org/acervo/livros/vakehu-shenipahu-contos-infantis-do-povo-yawanawa>. Acesso em: 18 ago 2019.

O ensino médio Yawanawá foi iniciado a partir do ano de 2009 e, esse fato faz com que existam menos escolas, professores e alunos nesta modalidade de ensino nas escolas Yawanawá. O fato de o Ensino Fundamental estar presente em todas as escolas Yawanawá faz com que as disciplinas vinculadas a essa modalidade, referente à etapa do 6º ao 9º ano tenham recebido mais materiais e capacitações do que a disciplina de Biologia, vinculada ao ensino médio.

Quando o resultado do questionário foi consolidado isso ficou mais claro ainda, à medida que a maioria dos professores leciona no Ensino Fundamental e a maior parte das respostas, portanto, teve a ver com aquela modalidade. Até mesmo os livros didáticos mencionados pelos professores tinham a ver com as disciplinas ministradas no ensino fundamental.

Quando perguntados sobre “Qual o maior desafio para a prática educativa no ensino de Ciências e Biologia no dia a dia na escola”, os professores responderam que era a “falta de materiais específicos e capacitação adequada”, conforme Professor Husi; ou que era “[...] falta de material didático na escola, como disse o Professor Ame; ou ainda faltava “[...] os livros apropriados para o ensino na sala de aula”, como falou o Professor Ushe.

Quando os professores foram perguntados se recebiam algum tipo de material didático específico e se os utilizavam para auxiliar no ensino e na aprendizagem constatou-se que a maioria dos livros recebidos pelas escolas são geralmente, livros didáticos do núcleo comum, iguais aqueles enviados às escolas da cidade. Também são baseados nesses livros que eles fazem seus planejamentos de aula, conforme o Professor Tuiku que planeja “as aulas pelos livros da Secretaria mesmo”.

Foi verificado ainda que muitos dos professores não utilizam material didático Yawanawá “por falta de conteúdo construído e organizado”, nas palavras do Professor Tetê; ou “Porque não existe”, conforme Professor Husi, ou porque informa que “Não tenho material específico diferenciado”, no caso do Professor Yumai.

A ausência ou pouca oferta de livros didáticos específicos é muito sentida na comunidade. Os professores quando perguntados sobre a contribuição dos livros didáticos específicos no processo de ensino e aprendizagem responderam que “Sim. Ajudaria muito, muito”, conforme Professor Tetê. E que era necessário “trabalhar em sala de aula, conscientizar os professores para o uso dos livros”, diz o Professor Tetê.

Quando o assunto do tema foram os materiais didáticos Yawanawá perguntou-se ainda aos professores se eles tinham sugestões para utilização dos livros. As respostas foram de que se deveria “conscientizar os profissionais para usar os livros Yawanawá”, conforme Professor Tetê; que se poderia “[...] utilizar esse livro Yawanawá através de *shenipahu*<sup>22</sup> contadas pelo velho Yawanawá”, dito pelo Professor Yawixi; e que o melhor mesmo era “construir os livros, trazer para escola e trabalhar diretamente com eles”, no entender do Professor Hunihu.

Sobre o quantitativo de livros atualmente existentes na escola para o ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio os professores responderam que “não é suficiente livro aqui na escola, tendo mais livros para melhorar o ensino”, de acordo com Professor Yawixi; que “ainda somos muito pobres de livros. Precisamos escrever mais livros”, conforme Professor Husi.

Ao final do questionário os professores são incentivados a dizerem como acreditam que essa situação pode ser melhorada. Nas respostas observadas percebe-se que eles acreditam na melhoria dessa situação, onde o Professor Unu propõe que o “[...] livro Yawanawá pode ajudar bastante porque o conteúdo tem muito a ver com a ciência e biologia. Eu acredito que pode melhorar e pode ajudar na aprendizagem do aluno na disciplina de ciência e biologia”; o Professor Hunihu acredita que a melhoria virá “construindo os materiais específicos”; e por fim, o Professor Ushe diz que “Eu acredito que pode melhorar se tiver livro suficiente, pode melhorar”.

Dessa forma, chegou-se à conclusão de que o produto teria que ser um caderno de orientações pedagógicas voltadas para os professores da disciplina de Biologia do 1º ano do Ensino Médio, porque era a etapa atualmente mais carente de subsídios para o processo de ensino e aprendizagem.

Esse subsídio, construído com professor da disciplina de Biologia irá tornar mais fácil o planejamento das aulas por meio de apoio ao professor para que possa dispor de materiais didáticos atualmente à sua disposição para realizar o planejamento das aulas dos conteúdos propostos na matriz curricular.

Espera-se que os professores, à medida que forem se sentindo mais à vontade com o manuseio desses materiais possam futuramente prepararem materiais

---

<sup>22</sup> Na língua Yawanawá significa histórias, contos.

didáticos e paradidáticos específicos e diferenciados para subsidiar o processo de ensino e aprendizagem de Biologia.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve o objetivo de analisar a questão dos materiais didáticos específicos e diferenciados pelos professores das disciplinas de Ciências e Biologia no processo de ensino e aprendizagem nas escolas Yawanawá.

Para alcançar esse objetivo foi utilizada a pesquisa qualitativa, com metodologia de pesquisa bibliográfica e documental, e as técnicas de documentação indireta, observação direta extensiva, contato direto, e questionário semiestruturado. A pesquisa foi organizada em quatro etapas, contemplando levantamento dos materiais didáticos do povo Yawanawá por meio de pesquisa bibliográfica e por contato direto; identificação dos materiais didáticos nas escolas Yawanawá; verificação dos materiais didáticos específicos usados no ensino de ciências para as turmas dos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio; constatação de como estão sendo utilizados em sala de aula no ensino de ciências e biologia.

Antes de realizar essas etapas foi traçado o perfil da escola Yawanawá para se ter uma noção do contexto estrutural e do quadro funcional. Dessa forma, após o levantamento de dados sobre o Censo Escolar 2018 e outras informações colhidas nas instituições gestoras se verificou que a escola Yawanawá tem como perfil se instalar seguindo o movimento migratório do povo na ocupação da T.I. Rio Gregório, inicialmente, em imóveis destacados pela comunidade para serem salas de aula e atualmente em prédios próprios, com pequena quantidade de alunos por turma, geralmente, da etapa do ensino fundamental, tendo quadro funcional que varia entre 3 a 13 professores, com estrutura física entre 1 a 5 salas de aula, uma cozinha, sem contar com equipamentos de audiovisuais, comunicação ou internet.

O resultado do levantamento dos materiais didáticos Yawanawá apresentou uma lista pouco extensa formada por materiais didáticos, paradidáticos e literários. Os materiais didáticos eram formados basicamente por cartilhas para letramento e numeramento para a educação infantil e o ensino fundamental, em disciplinas como língua portuguesa e história; cartilhas para o ensino de matemática, dicionário Yawanawá-Português [ainda não publicado], cartilha de geografia.

A lista de materiais didáticos resultante do levantamento bibliográfico e de contato direto foi elaborada com destaque para a capa, o título, o autor, a instituição publicadora e uma sinopse para que os interessados possam ter um resumo em linhas

gerais sobre a obra. Observando a lista se verifica que nenhum deles é específico para o ensino de Ciências e Biologia, podendo ser utilizados como material de apoio em sala de aula.

No entanto, o importante é que já existem materiais didáticos produzidos para as escolas Yawanawá, que podem ser utilizados como referencial para os professores na elaboração e execução do processo de ensino e aprendizagem. Basta para tanto que os professores sejam conscientizados sobre a importância de utilização desses materiais no seu planejamento diário. Essa lista poderá servir futuramente de subsídio para novas pesquisas sobre os materiais indígenas diferenciados e específicos na educação escolar indígena.

A pesquisa foi realizada com professores indígenas das disciplinas de Ciências e Biologia, respectivamente, do ensino fundamental - anos finais - e do ensino médio das escolas indígenas do povo Yawanawá do município de Tarauacá. No cabeçalho da pesquisa havia perguntas pessoais para o professor responder que seriam utilizadas para traçar um perfil do professor de Ciências e Biologia das escolas Yawanawá.

Esse perfil serviu para compor uma espécie de retrato dos professores Yawanawá como um todo, para subsidiar a análise das respostas dadas às perguntas feitas no questionário. Dessa forma, ao examinar as respostas dadas pelos professores, se conseguiu estabelecer o seguinte perfil: o professor de Ciências e Biologia das escolas Yawanawá é em sua maioria, um docente do sexo masculino, na faixa etária dos 29 aos 38 anos, que atua na disciplina de Ciências, com mais de dez anos de atuação profissional, graduado no ensino superior, em instituição universitária pública.

Os resultados da pesquisa foram tabulados utilizando o software Iramuteq e suas representações gráficas: nuvem de palavras e análise por similitude, que permitem analisar questionários de pesquisa por meio da estatística, auxiliando na interpretação do texto.

A análise das respostas do questionário da pesquisa apontou inicialmente dois pontos chaves da investigação sobre a utilização ou não de material didático específico e diferenciado no ensino de Ciências e Biologia nas escolas Yawanawá: a situação atual e a possibilidade de mudança.

Em relação à situação atual a análise do questionário chegou à conclusão de que: são poucos os materiais didáticos disponíveis para as escolas Yawanawá; não há material específico para as disciplinas de Ciências e Biologia; os professores utilizam os materiais didáticos recebidos ou indicados pelas instituições governamentais, como MEC e SEE/AC, tanto no planejamento das aulas quanto na sua execução em sala.

Em relação à possibilidade de mudança a análise do questionário chegou à conclusão de que: os professores acreditam que essa situação pode melhorar com a elaboração de mais livros didáticos; deve haver conscientização dos professores para utilizá-los cada vez mais no processo de ensino e aprendizagem; e alguns desses materiais poderiam ser utilizados pelos professores no planejamento e execução de suas aulas, como subsídio pedagógico a partir de temas transversais.

A análise da questão do ponto de vista da situação atual em que se encontra a questão de materiais didáticos específicos no ensino de Ciências e Biologia, e da possibilidade de mudança esperada e manifestada pelos professores foi o elemento disparador e definidor do formato e do conteúdo do produto educacional.

Quando se olha no contexto geral a disciplina de Ciências já se encontra com mais tempo de implantação do que a disciplina de Biologia, funciona em maior número de escolas, possui um quadro maior de professores, e maior possibilidade de utilizar os materiais didáticos Yawanawá listados no levantamento. Portanto, a disciplina de Biologia tem maior necessidade de subsídios para o planejamento das aulas e sua aplicação no ambiente escolar.

Dessa forma, o produto educacional foi formatado como um caderno de orientações denominado NŨ ãŨKAI VãI na língua Yawanawa que significa Nos Caminhos da Vida, para os professores do 1º ano de Biologia das escolas Yawanawá, utilizarem na elaboração de seu planejamento de aula e na sua aplicação em sala. Esse caderno poderá ser utilizado como um referencial para a elaboração de outros cadernos para os demais anos e áreas de conhecimento do ensino médio.

Posteriormente, esse caderno poderá ser utilizado como subsídio para formatação de cadernos de orientação para a disciplina de Ciências do ensino fundamental das escolas Yawanawá, bem como servir de subsídio para constituir materiais de apoio para outros povos indígenas do Acre.

## REFERÊNCIAS

ACRE. **Etnozoneamento da Terra Indígena Rio Gregório – Povos Yawanawá e Kaxinawá**. Rio Branco, Brasília: Funai/SEMA-AC/GIZ, 2014.

ACRE. **Acre em números 2017**. Rio Branco: SEPLAN, 2017.

ACRE. Conselho Estadual de Educação. **Deliberação CEE/AC Nº 02/1999**. Rio Branco: CEE-AC, 1999.

ACRE. Conselho Estadual de Educação. **Resolução CEE/AC Nº 273/2014**. Art. 9º. Disponível em: <file:///D:/Documents/Downloads/RESOLU%C3%87%C3%83%20N%C2%BA%202732014%20%20EDUCA%C3%87%C3%83O%20IND%C3%8DGnEN A.pdf>. Acesso em 5jul 2017.

ACRE. Fundação Elias Mansour. **Povos indígenas do acre**. Fundação Elias Mansour. Rio Branco: FEM, 2010.

ACRE. Secretaria de Estado de Educação. **Instrução normativa Nº 04/2004**. Rio Branco: SEE-AC, 2004.

BEDANTE, G. N. **Análise qualitativa por meio do software IRAMUTEQ**.

Disponível em:

[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4292116/mod\\_resource/content/0/PPGA%20FEAUSP\\_Apresentação%20Iramutq\\_01%20%281%29.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4292116/mod_resource/content/0/PPGA%20FEAUSP_Apresentação%20Iramutq_01%20%281%29.pdf). Acesso em: 18 set 2019.

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

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: pluralidade cultural, orientação sexual** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Censo escolar indígena: 1999** / Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 2001.

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

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Estatísticas sobre educação escolar indígena no Brasil**. Brasília: INEP/MEC, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. CAPES. **PIBID Diversidade**. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid/pibid-diversidade>. Acesso em 5jul 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. **Educação indígena**: apresentação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/educacao-indigena/apresentacao>. Acesso em 5 jul 2017.  
(a)

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Data escola brasil**. Disponível em: <http://www.dataescolabrasil.inep.gov.br/dataEscolaBrasil/>. Acesso em 5jul 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Relatório educação para todos no Brasil**. Brasília: MEC, 2014. Disponível em: [http://www.portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=15774-ept-relatorio-06062014&category\\_slug=junho-2014-pdf&Itemid=30192](http://www.portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15774-ept-relatorio-06062014&category_slug=junho-2014-pdf&Itemid=30192). Acesso em 8 abr 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Sobre o FUNDEB**. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/financiamento/fundeb/sobre-o-plano-ou-programa/sobre-o-fundeb>. Acesso em 9 abr 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **O que é o PAR**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/par>. Acesso em 9 abr 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. **Histórico**. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/historico>. Acesso em 9 abr 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Programa Nacional transporte escolar**. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/programas/pnate>. Acesso em 9 abr 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/bolsas-e-auxilios/eixos-de-atuacao/lista-de-programas/item/6439-saberes-ind%EF%BF%BDgenas-na-escola>>. Acesso em 9 abr 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/programas/pnae>>. Acesso em 9 abr 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Dinheiro Direto na Escola**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/pibid/194-secretarias-112877938/secad-educacao-continuada-223369541/17444-pdde-agua-na-escola-novo>>. Acesso em 9 abr 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/proinfof>>. Acesso em 9 abr 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/pet>>. Acesso em 9 abr 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programas do Livro**. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro>>. Acesso em 7 mar 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Parecer Nº 4, de 14 de setembro de 1999a**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/leis2.pdf>>. Acesso em 05 jul 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução Nº 3, de 10 de novembro de 1999b**. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb03\\_99.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb03_99.pdf)>. Acesso em 05 jul 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara De Educação Básica. **Resolução Nº 5, de 22 de junho de 2012**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena na Educação Básica. Disponível em: <[http://www.crmariocovas.sp.gov.br/Downloads/ccs/concurso\\_2013/PDFs/resol\\_federal\\_05\\_12.pdf](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/Downloads/ccs/concurso_2013/PDFs/resol_federal_05_12.pdf)>. Acesso em 5 jul 2017. (b)

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Referenciais para a formação de professores indígenas**. Brasília: MEC; SEF, 2002. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Livro.pdf>>. Acesso em 5 jul 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Capema. **Comissão apoia produção de material didático indígena**. Disponível em:< <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/206-1084311476/3675-sp-1632630863>> Acesso em 05 mar 2018 (b)

BRASIL. Ministério da Justiça e da Segurança Pública. Fundação Nacional do Índio. Museu do Índio. **Mito e cosmologia**. Disponível em:<http://www.museudoindio.gov.br/educativo/pesquisa-escolar/245-mito-e-cosmologia>Acesso em 15 jun 2019.

BRASIL. **Decreto-Lei 4244 de 9 de abril de 1942**. Lei Orgânica do ensino secundário. 1942. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4244-9-abril-1942-414155-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em 27/05/2019.

BRASIL. Planalto. **Constituição federal 1988**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em 05 jul 2017.

BRASIL. Planalto. **Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional-LDB. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm). Acesso em 4 jul 2017.

BRASIL. Planalto. **Decreto Nº 6.861, de 27 de maio de 2009**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6861.htm)>. Acesso em 7 mar 2018.

BRASIL. Planalto. **Decreto Nº 9.099/2017, de 18 de julho de 2017**. Programa Nacional do Livro e do Material Didático. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9099.htm#art29](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9099.htm#art29)>. Acesso em 7 mar 2018.

BRASIL. Planalto. **Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001**. Lei que aprovou o Plano Nacional de Educação. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10172.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10172.htm). Acesso em 24 abr 2019.

BURATTO, L. G. **Políticas públicas para a educação escolar indígena**. Maringá: [s.n.], 2004

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações**. São Paulo: Cortez, 2009.

D'ANGELIS, W. **Aprisionando sonhos: a educação escolar indígena no Brasil**. Campinas, São Paulo: Curt Nimeendajú, 2012.

FAZENDA, I. C. A. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia**. 6 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2011, [1979].

FERREIRA NETO, Antonio. **Ensino e aprendizagem de matemática na educação escolar indígena Paiter Suruí.**/ Antônio Ferreira Neto. -- 2018 195 f.; 30 cm. Orientadora: 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. Inclui bibliografia.

GRUPIONI, L. D. B. **Formação de professores indígenas: repensando trajetórias**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2006.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **Povos Indígenas do Brasil**. Yawanawá. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Yawanawá#L.C3.ADngua>. Acesso em: 12 abr 2019.

KAXINAWÁ, J. P. M. al. **Índios do Acre: história e organização**. Comissão Pró-Índio do Acre, 199-.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LIMA, A. M. L. **O livro indígena e suas múltiplas grafias**. 2012. Dissertação (Mestrado). 2012. Faculdade de letras. Universidade Federal de Minas Gerais. 2012.

LIMA, E. **Relatório da Oficina de Formação de Professores Yawanawá/2016**. SEE: 2016, p. 66.

LORENZONI, I. **Livro didático: 75 anos de história.** Disponível em: <<http://www.abrelivros.org.br/home/index.php/pnld/5164-livro-didatico--75-anos-de-historia>>. Acesso em 15 abr 2019

MAGALHÃES-JUNIOR, C. A. O.; PIETROCOLA, M.; ORTÊNCIO-FILHO, H. História e características da disciplina de ciências no currículo das escolas brasileiras. EDUCERE - **Revista da Educação**, Umuarama, v. 11, n. 2, p. 197-224, jul./dez. 2011.

MATURANA, H R; VARELA, F G. **A árvore do conhecimento.** As bases biológicas do entendimento humano. Tradução Jonas Pereira dos Santos. Campinas: PSY II, 1995, p 15-51.

MARANDINO et al. **Ensino de biologia:** histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009.

MEIRA, F. O. M. **O ensino de geografia nas escolas indígenas de nioque/ms.** 2016. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Grande Dourados. Faculdade de geografia, Dourados, 2016.

MELLO Jr. J. **A Evolução do Livro e da Leitura.** Disponível em <<http://www.ebookcult.com.br/ebookzine/leitura.htm>> Acesso em 18/04/2019.

MELONI, Reginaldo Alberto. **O ensino das ciências da natureza no Brasil – 1942/1971.** Revista Linhas. Florianópolis, v. 19, n. 39, p. 191-215, jan./abr. 2018.

MENEZES, E. T.; SANTOS, T. H. **Verbetes transversalidade.** Dicionário Interativo da Educação Brasileira - Educa Brasil. São Paulo: Midiamix, 2001. Disponível em: <<http://www.educabrasil.com.br/transversalidade/>>. Acesso em: 17 de jul. 2017.

MINAYO, M. et al. **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

MONTE, N. L. **Escolas da floresta:** entre o passado oral e o presente letrado. Rio de Janeiro: Multiletras, 1996.

MOREIRA, A. M. **A teoria da aprendizagem significativa de Ausubel.** In: MOREIRA, A. M. Teorias de Aprendizagem. EPU: São Paulo, 1999. p. 151-165.

NASCIMENTO, F. DO; FERNANDES, H. L.; MENDONÇA, V. M. DE. O ensino de ciências no Brasil: história, formação de professores e desafios atuais. **Revista HISTEDBR On-line**, v. 10, n. 39, p. 225-249, 11.

OLIVEIRA, Marta Kol. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento um processo sócio- histórico**. 4. Ed. São Paulo: Scipione, 1999.

OLIVEIRA, L. F. R. **Review sobre as análises do Iramuteq**. Disponível em: [https://l3p.fic.ufg.br/up/771/o/Review sobre as análises do Iramuteq.pdf](https://l3p.fic.ufg.br/up/771/o/Review_sobre_as_an%C3%A1lises_do_Iramuteq.pdf). Acesso em: 18 set 2019.

PAIVA, V. L. M. de O. **História do material didático de língua inglesa no Brasil**. In: Dias, Reinildes; Cristóvão, Vera Lúcia Lopes. (Org.). O livro didático de línguas estrangeira: múltiplas perspectivas. 1ed.Campinas: Mercado de Letras, 2009, v., p. 17-56.

Pereira, C. L. **O ensino de ciências naturais em uma escola indígena pataxó da Bahia**. 2014. Tese (doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Cruzeiro do Sul. 2014.

QEDU. **Escolas Indígenas Censo Escolar 2018**. Disponível em: <<https://www.qedu.org.br/escola/248-escola-indigena-wixy-tapimaty-pana-yamanawa/sobre>>. Acesso em: 20 abr 2019.

SOUZA, M. F. S. **Saberes docentes, saberes indígenas: um estudo de caso sobre o ensino de ciências entre o povo xukiru do ororubá**. 2008. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Rural de Pernambuco. Ensino de Ciências, 2008.

UFAC. **Ufac cria grupo de trabalho para discutir política de acesso e permanência indígena na instituição**. Disponível em: <http://www.ufac.br/site/noticias/2018/ufac-cria-grupo-de-trabalho-para-discutir-politica-de-acesso-e-permanencia-indigena-na-instituicao>. Acesso em 25 abr 2019.

UFAC. **Curso de licenciatura indígena recebe nota máxima na avaliação do MEC**. Disponível em: <http://www.ufac.br/site/noticias/2017/curso-de-licenciatura-indigena-recebe-nota-maxima-na-avaliacao-do-mec>. Acesso em 25 abr 2019.

UFAC. **Curso de licenciatura intercultural da UFAC**. Disponível em: <https://ensinosuperiorindigena.wordpress.com/atores/nao-humanos/cfdi/>. Acesso em 25 abr 2019.

UFAC. **Curso de licenciatura intercultural da UFAC**. Disponível em: <https://ensinosuperiorindigena.wordpress.com/atores/nao-humanos/cfdi/>. Acesso em 25 abr 2019.

UFAC. **Curso de licenciatura intercultural da UFAC**. Disponível em: <https://ensinosuperiorindigena.wordpress.com/atores/nao-humanos/cfdi/>. Acesso em 25 abr 2019.

YAWANAWÁ. **Normativa para educação escolar indígena do povo Yawanawá**. Rio Branco: SEE/Yawanawá, 2010.

YAWANAWÁ. **Plano de Vida Yawanawá**. YawanawáhãuXinãshuRaiá. Rio Branco: ASCY/FOREST TREND, 2016.

VINNYA, A. L. O. et al. (org). **Costumes e tradições do povo Yawanawá**. OPIAC e CPI/AC. Belo Horizonte: FALE/UFMG: SECAD/MEC, 2007.

ZAQUEU, A. A. P. **O livro didático e o ensino de história em uma escola pública situada no interior**. 2015. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2015

APÊNDICE A – Questionário para os professores de Ciências e Biologia



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE- UFAC**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO- PROPEG**  
**MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

**QUESTIONÁRIO PARA OS PROFESSORES**  
 (Para professores que ensinam Ciências e Biologia)

NOME: \_\_\_\_\_  
 IDADE: \_\_\_\_\_ GRAU DE ESCOLARIDADE \_\_\_\_\_  
 INSTITUIÇÃO FORMADORA: \_\_\_\_\_  
 TEMPO DE ATUAÇÃO NA EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA:  
 Entre 1 e 5 anos ( ) Entre 5 e 10 anos ( ) De 10 anos em diante ( )  
 FORMAÇÃO CONTINUADA (Outras formações), quais: \_\_\_\_\_  
 SEXO: ( ) FEMININO ( ) MASCULINO  
 ESCOLA: \_\_\_\_\_  
 DISCIPLINA(S): \_\_\_\_\_  
 Nº DE TURMAS: \_\_\_\_\_ Nº DE  
 ALUNOS: \_\_\_\_\_ ALDEIA: \_\_\_\_\_  
 TERRA INDÍGENA: \_\_\_\_\_  
 MUNICÍPIO: \_\_\_\_\_ ESTADO: \_\_\_\_\_

**Material didático:** É todo material utilizado pelo professor na sua prática educativa para ajudar na aprendizagem do aluno. Esses materiais podem ser: livros, jogos, audiovisual, brinquedos e internet.

**Tema 1: Sobre as Disciplinas de Ciências e Biologia**

1. O que é ciências para você?

\_\_\_\_\_

2. O que é biologia?

\_\_\_\_\_

3. O que é Ciências Yawanawa?

\_\_\_\_\_

4. Qual o maior desafio para a prática educativa no ensino de ciências e biologia no dia a dia na escola?

\_\_\_\_\_

**Tema 2: Sobre os materiais didáticos que chegam à escola**

1. Quais os materiais didáticos que a sua escola recebe?

---

2. Você recebe algum tipo de material didático específico e diferenciado para utilização na sua escola? ( ) Sim ( ) Não

3. Quais?

---

4. Você utiliza esse material para auxiliar no ensino e na aprendizagem?  
( ) Sim ( ) Não

5. Faça uma lista somente com os materiais específicos e diferenciados utilizados:

---

### **Tema 3: Sobre o dia a dia do professor**

1. Você faz o planejamento das aulas? ( ) Sim ( ) Não ( ) Às vezes.

2. Você planeja suas aulas:  
( ) sozinho ( ) com os outros professores ( ) de outra forma.

3. Como você faz seu planejamento de aula? \_\_\_\_\_

4. Você tem modelos ou algum tipo de orientação para ajudar no seu planejamento?

---

**OBS:** Caso tenha, anexar um planejamento já realizado no ensino de ciências e biologia.

### **Tema 4: Sobre a sala de aula**

1. Qual o tempo que você utiliza em sala de aula para efetivar a aplicação do planejamento junto aos alunos?

---

2. Nas suas aulas você usa materiais didáticos específicos e diferenciados?  
( ) Sim ( ) Não.

3. Se respondeu NÃO, diga o motivo:

---

4. Se respondeu SIM. Escreva abaixo quais os materiais que usa:

---

### **Tema 5: Sobre os recursos**

1. Quais livros são usados no ensino de ciências e biologia?

---

2. Como são usados?

---

3. Que outros materiais são usados para ensinar ciências e biologia?

---

4. Como esse material fortalece o ensino de ciências e biologia?

---

### **Tema 6: Sobre a escolarização e a comunidade indígena**

1. Como a comunidade pode ajudar nesse processo de ensino e aprendizagem na escola? \_\_\_\_\_

2. Como o contexto sociocultural se articula com o processo de ensino e aprendizagem? \_\_\_\_\_

3. O que você acha que é importante para fortalecer o ensino de ciências e biologia junto aos alunos? \_\_\_\_\_

4. Você acha que os livros didáticos específicos Yawanawá contribuem com o processo de ensino e aprendizagem de ciências e biologia? Como?

---

### **Tema 7: Sobre os materiais Yawanawa**

1. Que livros você mais utiliza para o ensino de ciências e biologia?

---

2. Você acha que os conteúdos dos livros se misturam com o contexto sociocultural Yawanawá? Explique.

---

3. Você tem sugestões para utilização dos livros Yawanawa? Quais?

---

4. Estes livros que têm na escola são suficientes para atender o ensino de ciências nos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio? Como você acredita que pode ser melhorado? \_\_\_\_\_

Rio Branco/AC, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de \_BRASIL.

---

**ASSINATURA**

## APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre Esclarecido



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE- UFAC  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO- PROPEG  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO**

(Para lideranças e professores da Educação Escolar Indígena-EEI)

Eu,....., liderança do Povo Yawanawá da Terra Indígena Rio Gregório, concordo livremente em participar do questionário/entrevista que será desenvolvido sob a coordenação do Prof. Dr. André Ricardo Ghidini e da mestrandia Eucilene Ferreira de Lima.

Declaro estar ciente que o material produzido, por ocasião do questionário/entrevista deverá ser liberada por mim, de que o (a) mesmo (a) será utilizando para divulgação científica e publicações na área da Educação/Educação em Ciências, eventos de natureza acadêmica, sendo a mim garantindo o sigilo de identidade.

Reconheço que estou adequadamente informado(a) e esclarecido(a) sobre os procedimentos que serão utilizados no decorrer deste estudo, bem como sobre os riscos e desconfortos, confidencialidade da pesquisa, concordando em participar e, estando ciente não poderei requerer qualquer ônus pela participação e/ou liberação de materiais produzidos.

Declaro ainda que me foi garantido o direito de retirar o consentimento a qualquer momento, sem que isso resulte em qualquer penalidade.

Por fim, declaro ter recebido uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Rio Branco/AC, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de \_BRASIL.

\_\_\_\_\_  
**ASSINATURA**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE- UFAC  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO- PROPEG  
DIRETORIA DE PESQUISA**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO**  
(Para lideranças e professores da EEI)

Através desse termo, você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a) da pesquisa intitulada: **“UTILIZAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO ESPECÍFICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA NA EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA DO POVO YAWANAWÁ”** que resultará na elaboração de dissertação de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática, da Universidade Federal do Acre, coordenado pelo Prof. Dr. André Ricardo Ghidini, do Centro de Ciências Biológicas e da Natureza - CBN/UFAC. Se você concorda em participar, favor assinar a declaração, que compõe a última página desse documento. Esclarecemos que sua participação não é obrigatória e que, a qualquer momento, você poderá desistir de participar e solicitar a anulação de seu consentimento. Por fim, lembramos que a recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição a qual encontra-se vinculado.

Este termo ficará com você e que nele encontrará o telefone e o endereço do pesquisador Prof. Dr. André Ricardo Ghidini e da mestrandia Eucilene Ferreira de Lima, para que se necessário, a qualquer tempo, você possa tirar dúvidas sobre sua participação.

**OBJETIVO:**

Analisar a utilização de material didático específico, diferenciado e intercultural no ensino de ciências e biologia nas escolas indígena Yawanawá, que ofertam o segundo segmento do ensino fundamental e o ensino médio.

**PROCEDIMENTOS DO ESTUDO:**

Caso concorde em participar você deverá autorizar a utilização dos materiais produzidos durante a entrevista e o questionário.

**RISCOS E DESCONFORTOS:**

Diante do objetivo e dos procedimentos metodológicos que foram pensados para a realização desta pesquisa, cabe ressaltar que este estudo não apresenta nenhum risco e/ou prejuízo para sua saúde física ou mental.

**CUSTO/REEMBOLSO PARA O PARTICIPANTE:**

No que diz respeito a custos, importa destacar que os sujeitos de pesquisa não arcarão com nenhum gasto decorrente de sua participação. Por outro lado, deixa-se claro também que, não receberão qualquer tipo de reembolso ou gratificação devido à participação na pesquisa.

**CONFIDENCIALIDADE DA PESQUISA:**

Os pesquisadores, responsáveis por este estudo, garantem o sigilo das informações obtidas de forma a assegurar a privacidade dos envolvidos quando do tratamento dos dados coletados assegurando também que somente serão divulgados os dados que estiverem diretamente relacionados com os objetivos desse estudo.

**ASSINATURA DOS PESQUISADORES RESPONSÁVEIS**

---

**Prof. Dr. André Ricardo Ghidini (orientador)**

---

**Eucilene Ferreira de Lima (Mestranda)**

**Pesquisador:** André Ricardo Ghidini - **Endereço:** Rua xxxxx, nº xx - Rio Branco- Acre

**Telefone:** (0XX68) 99999-5995 **e-mail:** [andrericardo83@gmail.com](mailto:andrericardo83@gmail.com)

**Pesquisadora:** Eucilene Ferreira de Lima - **Endereço:** Rua Bom Retiro, nº 84 – Rio Branco - Acre **Telefone:** (0XX68) 99988-2016 **e-mail:** [eucilenefl@hotmail.com](mailto:eucilenefl@hotmail.com)

APÊNDICE C – Caderno de Orientações - Biologia Yawanawá – 1º ano E.M.



MESTRADO PROFISSIONAL EM  
ENSINO DE CIÊNCIAS E  
MATEMÁTICA

**Produto Educacional**

UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO ACRE  
PROPEG



# Nũ Āũkai Vãĩ

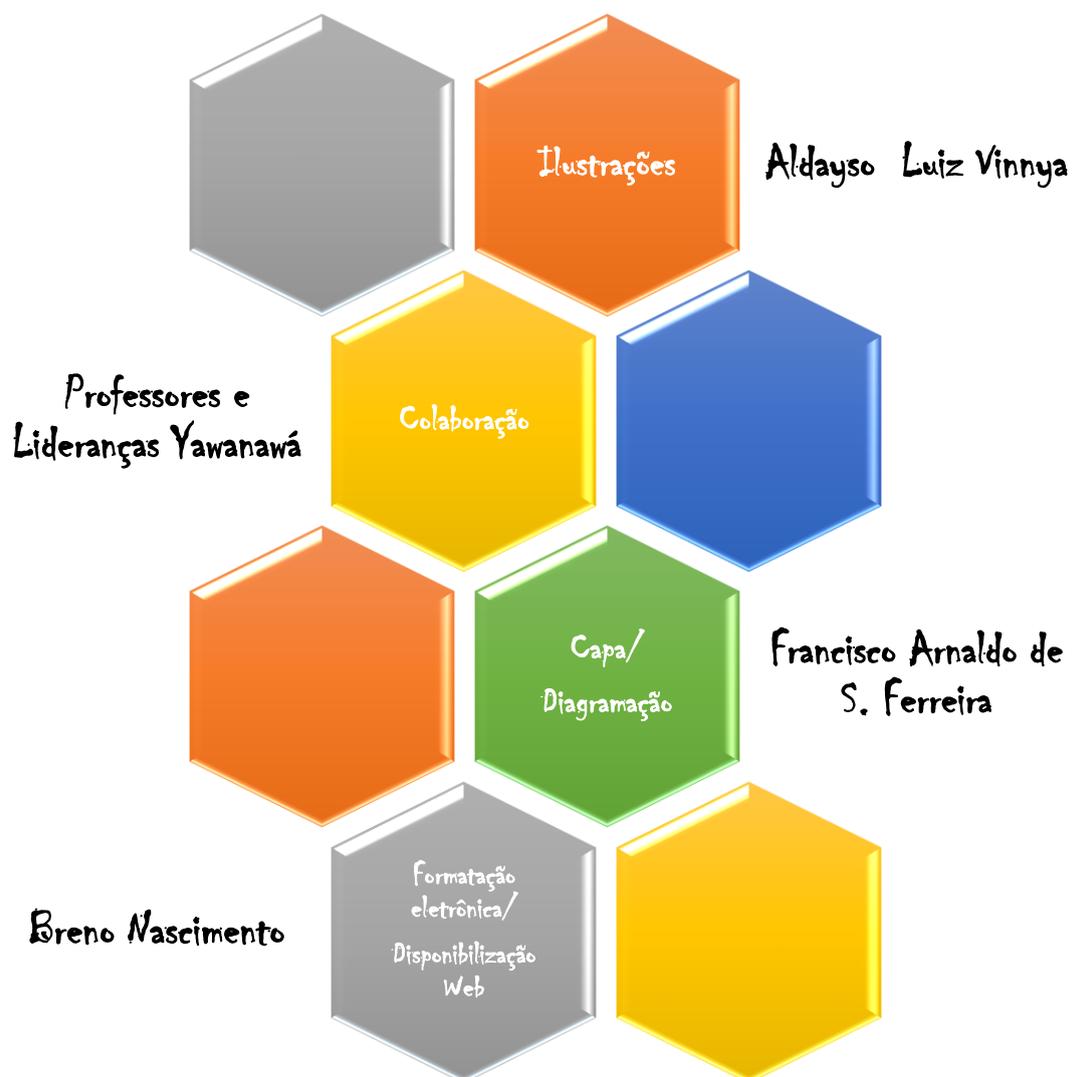
## Nos Caminhos da Vida



**Mestranda:** Eucilene Ferreira de Lima  
**Orientador:** Prof. Dr. André Ricardo Guidini

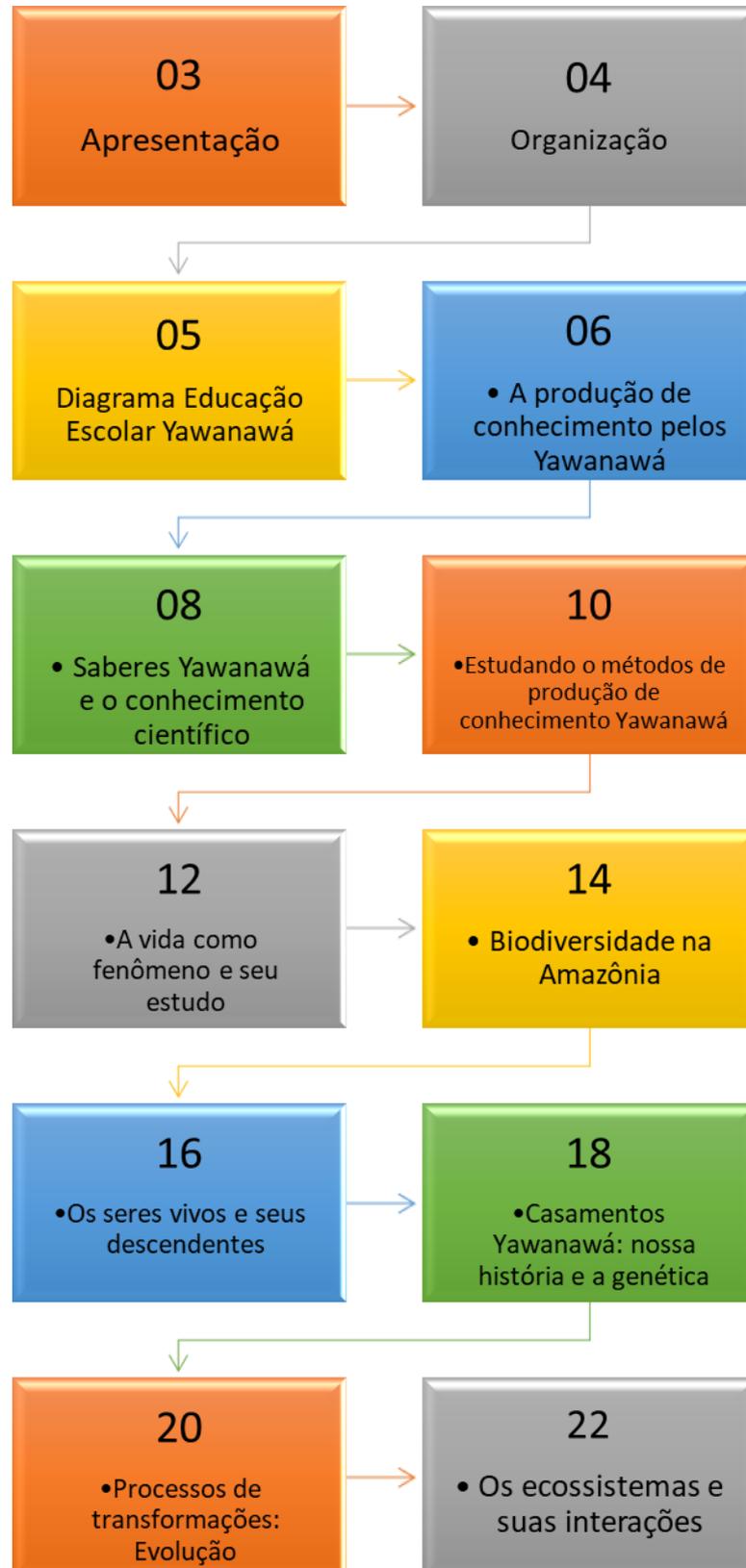
*Biologia Yawanawá*

## CRÉDITOS:



# Nũ Aũkai Vãĩ

## Nos Caminhos da Vida



## APRESENTAÇÃO

O Caderno Pedagógico de Biologia Yawanawa é o produto que faz parte do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática.

O caderno é uma orientação de uso do material didático específico, diferenciado e intercultural para o ensino de biologia do 1º ano do ensino médio, as escolas Iva Sttiho, WixyTapimaty Peshe Tui Kuru e Nixiwaka que ofertam essa etapa de ensino.

Este caderno de orientações será elaborado de forma participativa, tendo como foco principal as unidades temáticas e os conteúdos trabalhados no ensino de biologia no 1º ano do ensino médio nas escolas Yawanawá, podendo ser utilizado como subsídio nas comunidades educativas Yawanawá do município de Tarauacá, contribuindo para a melhoria do ensino e aprendizagem de biologia no contexto da educação escolar do Povo Yawanawá e dos demais povos indígenas do Acre, caso tenham interesse em acessar.

Para elaboração desse material foi realizado um levantamento sobre a produção dos materiais didáticos do Povo Yawanawa, entre eles podemos citar livros, filmes, CDs e Sites.

O foco do Caderno Pedagógico de Biologia Yawanawa é promover um maior dinamismo no ensino da disciplina de Biologia, sendo considerado o contexto socio-cultural do Povo articulando os conhecimentos registrados nos livros Yawanawa, com as unidades temáticas proposta no Projeto Político Pedagógico Yawanawá - PPPYAWA, e este de articulando com a Base Nacional Comum Curricular - BNCC e demais documentos orientadores da Educação Escolar Indígena.

Nesse contexto o Caderno Pedagógico de Biologia Yawanawá tem o intuito de dar maior subsídio às ações docentes junto aos professores Yawanawá que atuam no ensino médio, promovendo uma maior efetivação nas ações didáticas pedagógicas, em um processo dialógico com as vivências Yawanawá com os temas/ conteúdos no processo de ensino e aprendizagem entre os alunos.

## ORGANIZAÇÃO

Este caderno está organizado a partir das unidades temáticas da matriz curricular Yawanawá, identificando materiais didáticos que possam subsidiar o processo de ensino e aprendizagem significativa, por meio de propostas que auxiliem os professores no planejamento, desenvolvimento e aplicação dos conteúdos em sala de aula. Salientando que este é apenas um subsídio, podendo o professor utilizar outros materiais.

Os temas trabalhados neste caderno são orientados a partir da matriz curricular do Projeto Político Pedagógico Yawanawá – PPPYAWA. Os conteúdos propostos em sua maioria estão organizados em formato de perguntas. Nesse processo serão respondidas as perguntas propostas. Então, como será feito?

Os conteúdos são identificados nos materiais didáticos e paradidáticos específicos do povo Yawanawá como livros, textos, músicas, filmes completos ou fragmentos que possam ser usados como disparador para refletir sobre as temáticas/ conteúdos propostos na matriz curricular.

Dessa forma, o ensino e a aprendizagem se estabelecem no processo próprio de ensino e aprendizagem Yawanawá, considerando todo o seu contexto sócio, cultural e linguístico, articulados com o contexto da cosmologia Yawanawá.

## EDUCAÇÃO ESCOLAR YAWANAWÁ

Conhecimento Yawanawá

Conhecimento Escolar

Nũ Āũkai Vái - Nos Caminhos da Vida

1º Ano – Biologia – Ensino Médio

Livros  
Específicos

Imagens/ Desenhos

Audiovisuais

Comunidade Educativa Yawanawá

# Unidades Temáticas

## A produção de conhecimento pelos Yawanawá



**1 UNIDADE TEMÁTICA:**

O mundo Yawanawá: contextualização histórica, social e cultural.

**2 OBJETO DE CONTEÚDO:**

A produção de conhecimento pelos Yawanawá.

**3 OBJETIVO:**

1. Compreender como é a representação do mundo Yawanawá, a partir da produção de conhecimento transmitida às gerações.;
2. Compreender a representação do mundo de acordo com o conhecimento não indígena.

**4 MATERIAL DIDÁTICO UTILIZADO:** Livro Costumes e Tradições do Povo Yawanawá. TEXTO 1: Quem é o povo Yawanawá (p. 13)  
TEXTO 2: Como é a educação tradicional entre os Yawanawá (p. 162)

**5 RECURSO PEDAGÓGICO:** Texto, filme, audiovisual, mapas, desenhos , imagens.

**6 ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS:**

1. Leitura dos textos.

2. Marcar as informações mais importantes sobre:

- ◆ O mundo Yawanawá;
- ◆ Os conhecimentos Yawanawá.

3. Organizar um mapa conceitual a partir dos dois textos:

- ◆ O que é um mapa conceitual? São as ideias principais do texto, organizadas a partir das palavras mais importantes e significativas para explicar o texto.
- ◆ Esta atividade poderá ser realizada em dupla.
- ◆ Cada dupla vai reler novamente os textos.
- ◆ Observar as palavras marcadas.
- ◆ A partir das palavras marcadas, começarão a organizar o mapa conceitual. Exemplo:

4. Após atividade concluída poderá solicitar que as duplas apresentem os trabalhos para seus colegas de sala de aula.

5. Escrever este mapa conceitual na cartolina ou papel madeira e fixar na parede da sala de aula

## Saberes Yawanawá e o conhecimento científico



- 1 UNIDADE TEMÁTICA:**  
Saberes Yawanawá e o conhecimento científico.
- 2 OBJETOS DE CONTEÚDO:**
  1. Quais as formas de produção do conhecimento?
  2. Quais os tipos de conhecimento?
  3. O que é conhecimento científico?
  4. Estudando o método científico e a criação das Ciências.
- 3 OBJETIVO:**
  1. Conhecer as formas de produção de conhecimento (conhecer o conhecimento);
  2. Compreender os diferentes conhecimentos: popular, religioso, filosófico, estético e científico.
  3. Reconhecer que nenhuma forma de produção de conhecimento é melhor ou pior do que outra.
  4. Conhecer o método científico e como se deu a criação das Ciências.
- 4 MATERIAL DIDÁTICO UTILIZADO:** Livro Tui Kuru Ânihãu Xinã—narrativas contadas por Raimundo Luis Yawanawá  
TEXTO 1: Tui Kiruyaky Tata Tsãikãne: conversa entre Tui Kuru e o pajé Tatá (p. 30) TEXTO 2: Runuwã, as cobras grandes (p. 32)
- 5 RECURSO PEDAGÓGICO:** Textos, desenhos, imagens.

## 6 ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS:

### Saberes Yawanawá

- ◆ Quais os conhecimentos Yawanawá?
- ◆ Como esses conhecimentos são produzidos?
- ◆ Quais os tipos de ciências Yawanawá?
- ◆ O que é Ciência Yawanawá?

1. Identificar na comunidade educativa quem pode responder as questões acima:
2. Organizar entrevista.
3. Elaborar um texto com as informações coletadas na entrevista.
4. Pesquisar no livro didático Yawanawá sobre os conhecimentos da Ciência Yawanawá.
5. Organizar um quadro de informações:

Conhecimentos	Quem ensina	Quem pode	Dietas

### Conhecimento científico

- ◆ O que é conhecimento científico?
- ◆ Como os conhecimentos científicos são organizados?
- ◆ O que é método?
- ◆ O que significa a palavra “científico”?
- ◆ Como foi organizada a Ciência?

6. Como esses conhecimentos podem contribuir com a construção do conhecimento científico?

7. Organizar um quadro com informações:


## Estudando o métodos de produção de conhecimento Yawanawá



**1 UNIDADE TEMÁTICA:**

O mundo Yawanawá: das práticas investigativas à produção de conhecimentos

**2 OBJETOS DE CONTEÚDO:**

Estudando o método de produção de conhecimento Yawanawá

**3 OBJETIVO:** Compreender a produção e a transmissão do conhecimento Yawanawá.

**4 MATERIAL DIDÁTICO UTILIZADO:**

Livro: Tui Kuru Ânihãu Xinã—narrativas contadas por Raimundo Luis Yawanawá Texto: Runuwã, as cobras grandes (p. 34 e 35) - Tipo de texto: Entrevista

Livro: Costumes e Tradições do Povo Yawanawá

Texto 1: O contato com o povo Iri e a origem de alguns conhecimentos (p. 54 e 55);

Texto 2: O ressurgimento da arte e a valorização de conhecimentos e práticas tradicionais (p. 120 a 123).

Texto 3: A formação dos caçadores Yawanawá (p. 90 a 92).

**5 RECURSO PEDAGÓGICO:** Textos de livros, entrevistas, etc

**6 ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS:**

1. A partir dos temas elaborados, os alunos junto com o professor irão identificar as pessoas na comunidade que possam ser informantes na presente pesquisa.
2. Os alunos marcarão data e hora com a pessoa a ser entrevistada e buscarão ouvir com bastante atenção as respostas.
3. Após a entrevista realizada, o professor orientará os alunos a produzirem textos, buscando sistematizar as informações coletadas. Obs: Essa atividade poderá envolver outros professores como o de Língua Portuguesa, Língua Indígena e Arte.
4. Os professores podem pedir para os alunos, a partir do texto sistematizado, fazerem desenhos que simbolizem o texto escrito.
5. Os professores, se possível devem solicitar que os alunos traduzam junto com o professor de Língua Indígena o texto para a Língua Indígena.
6. Os professores junto com os alunos organizarão uma roda de conversa para refletirem sobre o roteiro da entrevista, os dados coletados, a importância dos entrevistados.
7. Que hipóteses levantadas, a partir dos dados coletados na L.P. e L.I. e o desenho proposto pelo grupo;
8. Os professores agora lançam ideias do que pode ser feito a partir do material organizado, podendo ser realizado:
  - ◆ Um livro dos materiais sistematizados;
  - ◆ Organizar cartazes com as informações sistematizadas;
  - ◆ Realizar as duas atividades e socializar com a comunidade educativa;
  - ◆ Convidar os entrevistados para participar de uma roda de conversa.
9. Algumas sugestões os professores, outras ideias podem surgir.
10. Organizar um mapa conceitual a partir dos textos sistematizados.

## A vida como fenômeno e seu estudo



### 1 UNIDADE TEMÁTICA:

A vida como fenômeno e seu estudo

### 2 OBJETOS DE CONTEÚDO:

1. Como surgiram os seres vivos para os Yawanawá;
2. Vida, ser vivo e estar vivo;
3. Vamos pensar como a vida surgiu na Terra?
4. As relações entre as teorias, os seres vivos e o ambiente;
5. Os primeiros seres vivos.

### 3 OBJETIVO:

1. Compreender a origem da vida Yawanawá e as teorias sobre a origem da vida na Terra.
2. Compreender a importância e a distinção entre célula, indivíduo e ambiente.

**4 MATERIAL DIDÁTICO UTILIZADO:**

Livro: Costumes e Tradições do Povo Yawanawá

Texto: Educação tradicional e escola (p. 164)

**5 RECURSO PEDAGÓGICO:** Texto de livro**6 ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS:**

1. Refletir sobre o desenho apresentado.

1.1 O que significa este desenho?

1.2 Qual a mensagem que o desenho transmite

1.3 Faça um desenho que simbolize o surgimento da vida Yawanawá

1.4 Elabore um texto sobre a origem da vida Yawanawá.

## Biodiversidade na Amazônia



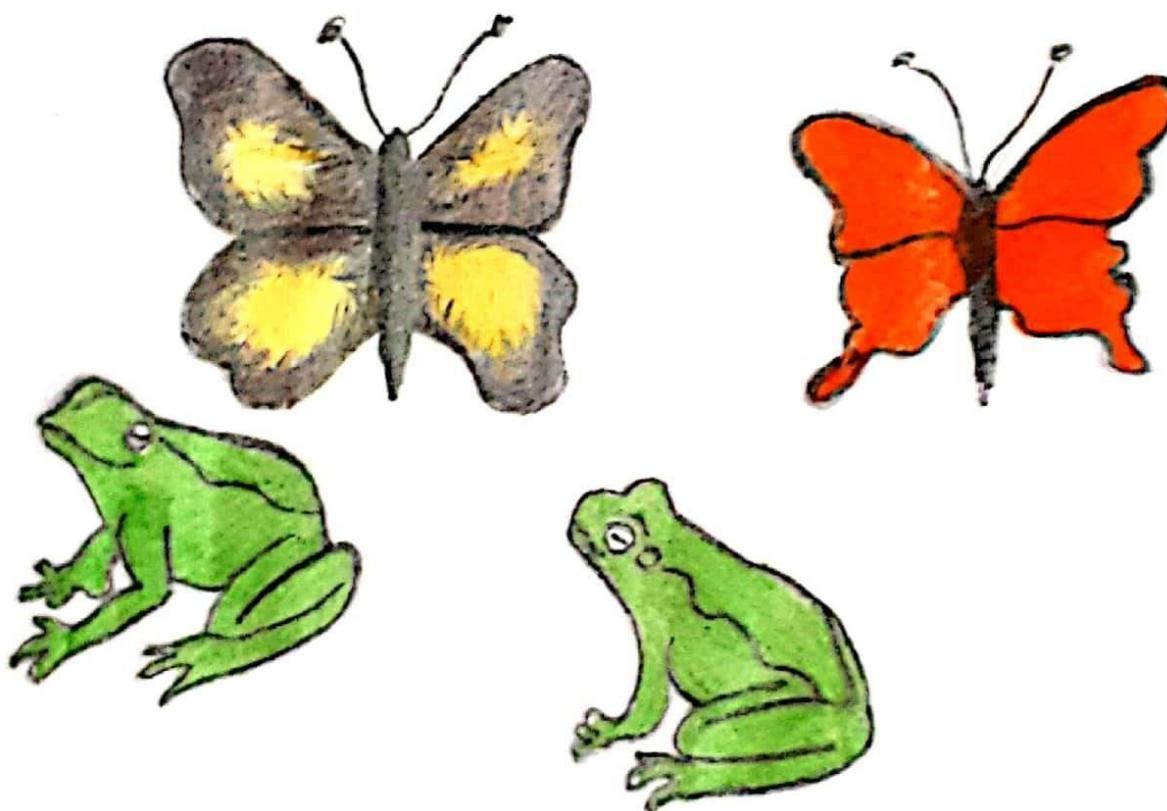
- 1 UNIDADE TEMÁTICA:**  
Biodiversidade na Amazônia
- 2 OBJETOS DE CONTEÚDO:**
  1. O que você pensa sobre biodiversidade?
  2. Quais os animais e plantas você conhece?
  3. Como são os animais e as plantas de hoje?.
  4. Como acha que era antigamente?
  5. Como são explicadas as diferenças entre os seres vivos?
  6. Estudando teorias sobre a evolução dos seres vivos.
- 3 OBJETIVO:** Compreender e construir o conceito de biodiversidade.
- 4 MATERIAL DIDÁTICO UTILIZADO:**  
Livro: Costumes e Tradições do Povo Yawanawá.  
Texto: Tudo está diferente (p. 46 a 52).

**5 RECURSO PEDAGÓGICO:** Texto de livro.

**6 ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS:**

1. Converse com os alunos sobre o que é biodiversidade.
2. Elaborar uma lista com plantas e animais conhecidos.
3. Pesquisar plantas e animais de antigamente.
4. Como viviam os animais na época das malocas?
5. Como eles vivem hoje?
6. Trabalhar com os alunos o conceito de biodiversidade.
7. Fazer uma tabela com as diferenças entre os seres vivos que existem na natureza
8. Discutir sobre essas diferenças.
9. Pesquisar histórias ou cantos Yawanawá que tratem dessas diferenças.
10. Pesquisar a existência de teorias da ciência Yawanawá sobre a evolução dos seres vivos;
11. Estudar as teorias sobre a evolução dos seres vivos, conforme a ciência não indígena.

## Os seres vivos e seus descendentes



### 1 UNIDADE TEMÁTICA:

Os seres vivos e seus descendentes

### 2 OBJETOS DE CONTEÚDO:

1. Como ocorre a continuidade da vida;
2. Pensando sobre a reprodução:
  - ◆ O que é reprodução?
  - ◆ Como ela ocorre?
  - ◆ Quais os tipos de reprodução?

### 3 OBJETIVOS:

1. Compreender a perpetuação da vida
2. Compreender os tipos de reprodução e sua importância para a perpetuação da vida

### 4 MATERIAL DIDÁTICO UTILIZADO:

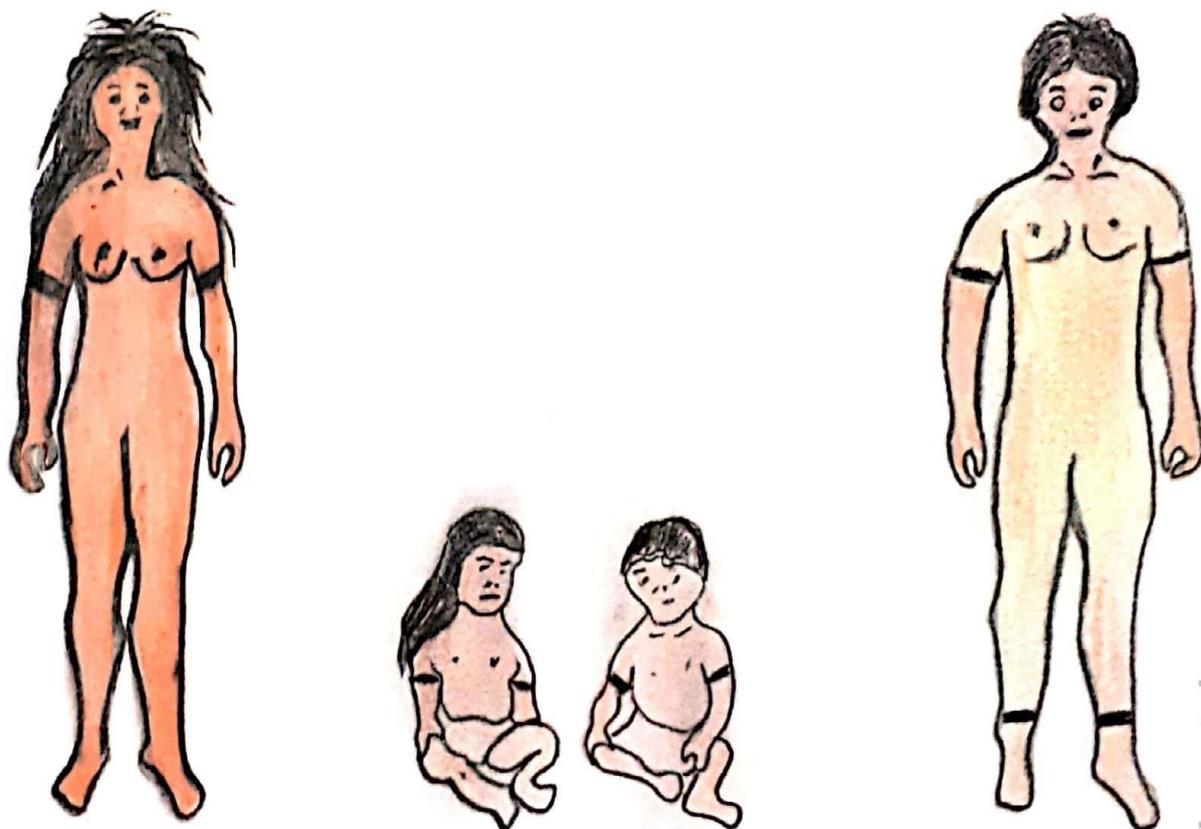
Textos: Contos indígenas. Em: <https://www.augustopessoa.com/contos-indgenas>.

**5 RECURSO PEDAGÓGICO:** Textos de livro, pesquisas, entrevistas etc.

**6 ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS:**

1. Discutir como a ciência Yawanawá vê a questão da reprodução?
2. Discutir a importância de estudar sobre a reprodução.
3. Fazer uma pesquisa sobre seus ancestrais.
4. Desenvolver uma pesquisa sobre a reprodução dos seres vivos.
5. Realizar uma apresentação dos trabalhos desenvolvidos, com os seguintes temas:
  - ◆ O que é reprodução?
  - ◆ Como ela ocorre?
  - ◆ Quais os tipos de reprodução?

## Casamentos Yawanawá: nossa história e a genética



### 1 UNIDADE TEMÁTICA:

Casamentos Yawanawá: nossa história e a genética

### 2 OBJETOS DE CONTEÚDO:

1. Como são organizados os casamentos Yawanawá;
2. Quem pode se casar com quem?
3. Você já pensou sobre esse assunto?
4. Como o povo Yawanawá explica a formação dos bebês
5. Nós e nossa aparência:
6. Outros conhecimentos: genética e hereditariedade.

### 3 OBJETIVO:

7. Identificar o processo de fecundação
8. Reconhecer a ancestralidade Yawanawá
9. Compreender outras formas de conhecimento

**4 MATERIAL DIDÁTICO UTILIZADO:**

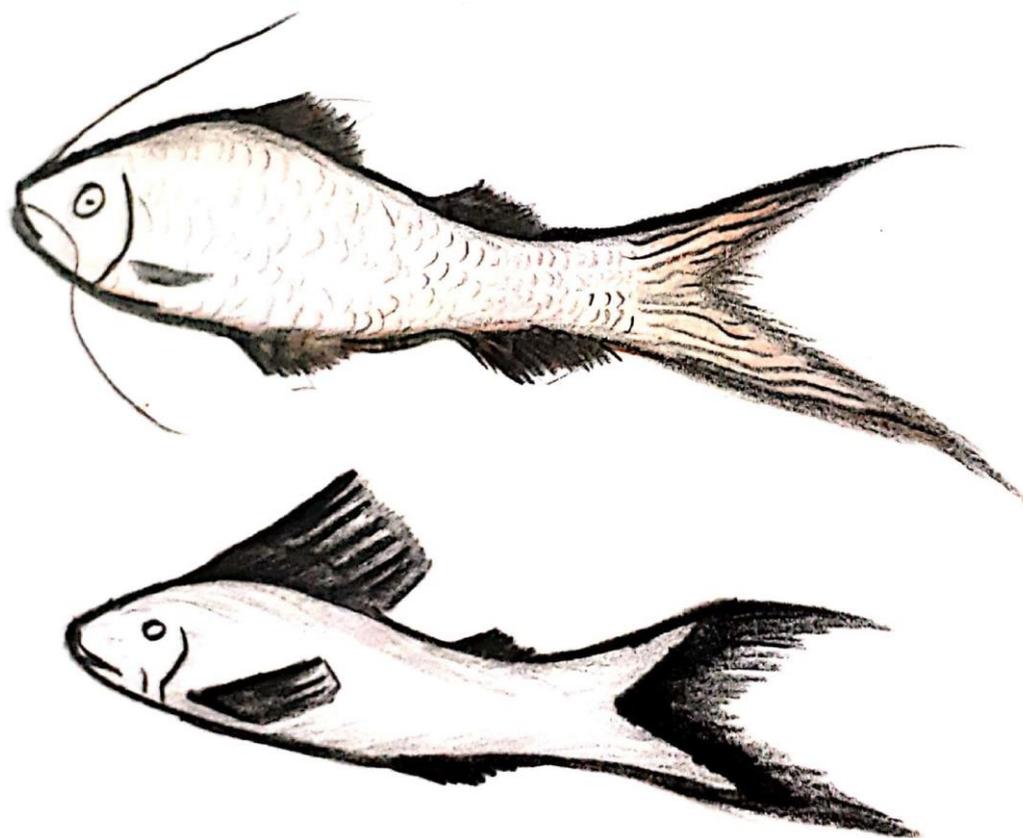
Livro: Costumes e Tradições do Povo Yawanawá

Textos: 1) Casamentos e moradias (p. 114 a 115); 2) Um casamento ideal (p. 115 a 117)

**5 RECURSO PEDAGÓGICO:** Texto de livro, entrevistas, etc.**ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS:**

- 6**
1. Discutir, a partir dos textos, como são organizados os casamentos Yawanawá;
  2. Pesquisar junto a seus parentes como deve ser o casamento ideal dos Yawanawá.
  3. Fazer roda de conversa sobre esse assunto para compartilhar conhecimentos.
  4. Discutir coletivamente como o povo Yawanawá explica a formação dos bebês.
  5. Realizar uma pesquisa sobre nossa família e com quem parecemos, com os temas:
    - ◆ Com quem mais paremos na nossa família?
    - ◆ Você já pensou sobre o assunto?
    - ◆ Qual explicação Yawanawá?
  6. Apresentar outros conhecimentos sobre genética e hereditariedade.
  7. Elaborar a árvore genealógica da família.

## Processos de transformações: Evolução



### 1 UNIDADE TEMÁTICA:

Processos de transformação: Evolução

### 2 OBJETOS DE CONTEÚDO:

1. Todos os peixes são iguais entre eles?

- ◆ Qual a diferença?
- ◆ Como se explica?

2. Lendo a natureza :

- ◆ As diferenças entre animais do mesmo tipo e plantas do mesmo tipo;
- ◆ No conhecimento Yawanawá têm seres vivos que não existem mais?
- ◆ Sabe o nome deles?
- ◆ Você sabe dizer se os seres vivos da floresta têm parentes?
- ◆ Quais são?
- ◆ Como é organizado esse parentesco?
- ◆ Os humanos têm parentesco com os seres da floresta?

3. Construindo conceitos: o processo da evolução dos seres vivos.

**3 OBJETIVO:** Identificar as diferenças entre os próprios seres e o significado da evolução.

**4 MATERIAL DIDÁTICO UTILIZADO:**

Livro: Costumes e Tradições do Povo Yawanawá. Texto: Tipos de pescarias (p. 106).

**5 RECURSO PEDAGÓGICO:** Texto de livro, desenhos, imagens etc.**6 ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS:**

1. Fazer uma pesquisa e depois uma apresentação com o seguinte

tema: Todos os peixes são iguais entre eles?

- ◆ Qual a diferença?
- ◆ Como se explica?

2., Discutir com os alunos os temas abaixo, pedindo que anotem os pontos mais importantes:

- ◆ As diferenças entre animais do mesmo tipo e plantas do mesmo tipo;
- ◆ No conhecimento Yawanawá têm seres vivos que não existem mais?
- ◆ Sabe o nome deles?
- ◆ Você sabe dizer se os seres vivos da floresta têm parentes?
- ◆ Quais são?
- ◆ Como é organizado esse parentesco?
- ◆ Os humanos têm parentesco com os seres da floresta?

3. Construir com os alunos os conceitos ligados ao processo da evolução dos seres vivos.



**5 RECURSO PEDAGÓGICO:** Mapas da T.I., mapas diversos, imagens e textos de livro.

**6 ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS:**

1. Aproveitar o conceito de biodiversidade produzido em conjunto com eles e relacionar com o processo evolutivo.

2. Utilizar os mapas dos estados, dos biomas e da própria Terra Indígena para entender os diversos biomas existentes no Brasil.

3. Fazer pesquisar e escrever um pequeno relatório sobre as interações dos seres vivos e o ambiente.

# Contos

## COMO SURGIRAM OS HOMENS

A selva era deserta.

Nem uma aldeia, nem uma rede pendurada, nem uma fogueira, nem uma cabana, nem famílias, nem roçado. O dia nascia, mas só iluminava o vazio. Só dava luz à solidão. Os pássaros voavam e só pousavam nos galhos das árvores. Nem um telhado, nem uma palha trançada. Os peixes nadavam nos rios sem uma canoa como companhia.

Até que surgiu o primeiro dos homens. Era jovem e belo e corria livre pela mata. Era amigo das matas e dos animais. Caçava só para comer, nadava com os peixes do rio, dormia com os macacos, sonhava com os pássaros. Tinha tudo para ser feliz. Mas o índio começou a ficar triste. Sentia se sozinho. Via que os animais tinham companheiros e ele vivia numa grande solidão. Ele queria ter uma companheira e seres iguais a ele para conversar.

Um dia o rapaz foi conversar com sua amiga onça e contou sua tristeza:

- Queria tanto uma companheira. Queria muito correr, conversar e brincar com outros parecidos comigo.

A onça ouviu em silêncio o lamento do amigo. Pensou bastante e resolveu contar o segredo de como o índio poderia ter seus companheiros. A onça disse com cuidado nos ouvidos do nosso herói o grande segredo. O segredo da criação dos homens.

O índio ficou feliz com a descoberta e logo começou a trabalhar como a onça ensinou. Foi até a mata e cortou árvores fazendo grossas toras. Pegou um grande pilão e socou as toras nele. Depois passou pimenta, fincou as toras num descampado e esperou a noite chegar. Quando anoiteceu, fez uma fogueira ao redor de cada uma das toras.

Mas nada aconteceu. Ninguém apareceu. E nosso herói chorou muito.

Mesmo assim ele não desistiu. Talvez tivesse errado no tipo de árvore que cortou. Voltou para a floresta e cortou toras de outra árvore. E fez tudo como na primeira vez: socou as toras no pilão, passou pimenta e fincou todas no descampado. Quando anoiteceu, acendeu uma fogueira em volta de cada tora. Novamente a madeira não se transformou em gente. E o herói mais uma vez chorou. Foi um choro tão sofrido, tão grande, que o coitado adormeceu ali mesmo.

No meio do descampado, as toras continuavam fincadas no chão.

Quando o sol foi nascendo devagar e acertando seus raios em cada uma das toras elas se transformaram. Um a um foram virando gente. Com o calor do sol, os índios despertaram e viveram. Eram tão belos e jovens que todos os animais fizeram uma festa para homenageá-los. E nosso herói viu com alegria o surgimento dos índios. Ele trocou olhares com uma bela índia e os dois se apaixonaram. Logo toda a terra estava povoada.

E até hoje no alto Xingú os índios dançam comemorando esse dia.

## COMO SURGIRAM OS HOMENS

Os índios viviam dentro do furo das pedras. No princípio dos tempos eles não conheciam a Terra. Viviam dentro das rochas. Eram felizes e tinham vida eterna. Eles só morriam quando ficavam cansados de viver.

Um dia, eles decidiram que era hora de sair e conhecer o mundo. Foram todos saindo dos furos. Só um deles não conseguiu sair porque estava gordinho. Na Terra era uma escuridão sem fim. Os índios corriam para todos os lados conhecendo o mundo. Comeram frutas que eles não conheciam.

Até que um dia, ficaram com pena daquele que ficou nas pedras e levaram as frutas mais saborosas para ele e um galho seco. Ao ver o galho, o índio da pedra falou:

- Esse lugar que vocês andam não é bom. As coisas envelhecem e morrem. Não quero ir para esse lugar onde tudo envelhece. Vou ficar por aqui mesmo. E vocês deviam fazer o mesmo!

Mas os outros não deram atenção para as palavras do índio e continuaram a conhecer a terra.

Um jovem rapaz, junto com sua amada, andava procurando alimento. Como tudo estava escuro, a índia feriu as mãos em espinhos quando tentava colher frutas.

O rapaz, naquela escuridão danada, comeu mandioca brava. Sentindo muitas dores ele deitou e parecia que estava morto. Vários urubus começaram a voar em volta do rapaz achando que ele tinha morrido. Até que um deles disse:

- Eu acho que ele não está morto. Ainda está se mexendo...

Mas outro urubu falou:

- Está se mexendo nada! Ele está é bem morto!

Começou uma confusão danada. Uns achavam que o rapaz estava morto e outros diziam que não.

Para acabar com essa dúvida foi chamado o urubu-rei que era o mais sábio de todos. O grande pássaro de bico vermelho veio voando, flanando pelo céu, se aproximou e começou a observar o rapaz. Até que declarou:

- Esse rapaz está morto!

E pousou na barriga do índio. Mas o rapaz, que só fingia que estava morto, agarrou com força as pernas do urubu. O pássaro de bico vermelho esperneou, debateu-se, mas não conseguiu se libertar. E o rapaz mandou:

- Quero o mais belo dos enfeites!

E o urubu-rei trouxe as estrelas no céu que piscavam sem parar. Os enfeites eram belos, mas o mundo continuava escuro. E o rapaz pediu mais:

- Quero outro enfeite!

O urubu-rei trouxe a lua com sua luz prateada. Mas a Terra continuava escura. E o rapaz pediu ainda mais:

- Ainda está tudo escuro! Quero outro enfeite! Quero um enfeite mais brilhante!

Então o urubu-rei trouxe o sol que encheu de luz e calor toda a floresta.

O rapaz ficou satisfeito e a grande ave ensinou ao índio qual era a utilidade de cada uma das coisas.

Feliz da vida, o rapaz libertou o sábio pássaro.

O urubu-rei já voava alto e só então o índio lembrou-se de perguntar qual o segredo da juventude eterna. Lá do alto, a ave disse o segredo. Mas voava tão alto, que quase ninguém ouviu o segredo. Só quem ouviu foram as árvores e os animais. E por não ter ouvido o segredo, até hoje todos os homens envelhecem e morrem..

**REFERÊNCIAS:**

PESSOA, Augusto. **Contos Indígenas**. Disponível em:  
<https://www.augustopessoa.com/contos-indgenas>. Acesso em: 8 out 2019.

VINNYA, A. L. **Costumes e tradições do povo Yawanawá**. OPIAC/CPI-AC (org).  
Belo Horizonte: FALE/UFMG: SECAD/MEC, 2007.

YAWANAWÁ, M. J. K. (Org.) **Rui Kuru anihu xinã – memórias do velho Raimundo Luis Yawanawá**. Museu do Índio. Rio de Janeiro: FUNAI, 2014.

## ANEXO I – Matrizes Curriculares do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental

## Matriz curricular do 6º ano do Ensino Fundamental Yawanawá

Temas	Orientações de conteúdos	O que aprender?
Eu, minha casa, minha escola, a aldeia e outros seres vivos no mundo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ As misturas e a arte Yawanawá</li> <li>✓ Misturas iguais e diferentes</li> <li>✓ Separação de materiais</li> <li>✓ Materiais que não são criados na natureza</li> <li>✓ O menor pedaço de nós: a célula</li> <li>✓ Pensamento e movimento</li> <li>✓ Como foi o surgimento do céu no mundo Yawanawá?</li> <li>✓ O bailado da terra no céu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificar as misturas presentes nas pinturas, artesanatos entre outros. Como são produzidas? Qual a quantidade para obter o que se quer?</li> <li>✓ Classificar e separar materiais e misturas (água e sal, água e óleo, água e areia);</li> <li>✓ Identificar transformações químicas na aldeia: o açaí, a farinha, a tapioca, a comida.</li> <li>✓ Identificar partes e características das células e comparar com as coisas da aldeia.</li> <li>✓ A importância da visão para todos e o que fazer quando ela fica fraca.</li> <li>✓ Como nossa cabeça ajuda o corpo a se movimentar.</li> <li>✓ Qual a forma da terra? Ela se movimenta? Aonde? Como? Podemos ver?</li> </ul>

## Matriz curricular do 7º ano do ensino fundamental

Temas	Orientações de conteúdos	O que aprender?
Eu, minha casa, minha escola, a aldeia	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Quais as tecnologias indígenas</li> <li>✓ Máquinas simples</li> <li>✓ Formas de propagação do calor</li> <li>✓ Equilíbrio termodinâmico e vida na Terra</li> <li>✓ Os combustíveis usados na TI</li> <li>✓ História dos combustíveis e das máquinas térmicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificar tecnologias indígenas usadas pelos antepassados</li> <li>✓ Identificar as tecnologias utilizadas atualmente na TI</li> <li>✓ Refletir sobre as vantagens e desvantagens tecnológicas.</li> <li>✓ As máquinas e invenções do homem e suas aplicações</li> <li>✓ Diferenciar temperatura, calor e sensação térmica, bem como sua utilização na vida cotidiana (garrafa térmica, coletor solar etc.).</li> <li>✓ Realizar levantamento dos tipos de combustíveis usados na TI</li> <li>✓ Discutir o uso de diferentes tipos de combustível e máquinas, seus problemas ambientais e uso desses materiais e máquinas.</li> <li>✓ Discutir e avaliar mudanças econômicas, culturais e sociais, decorrentes da automação e informatização.</li> </ul>
Eu, o mundo e os outros seres vivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Os seres vivos e a floresta</li> <li>✓ Diversidade de ecossistemas</li> <li>✓ Desmatamento, fogo, erosão e outros</li> <li>✓ Fenômenos naturais e impactos ambientais</li> <li>✓ Serviços ambientais na Amazônia</li> <li>✓ Ar e meio ambiente</li> <li>✓ Fenômenos naturais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ A relação dos seres vivos e a floresta</li> <li>✓ Caracterizar os ecossistemas brasileiros relacionando à fauna e flora;</li> <li>✓ Identificar as mudanças que ocorrem na natureza e as provocadas pelo desmatamento, fogo, erosão entre outras.</li> <li>✓ Refletir e propor sugestões para questões ambientais.</li> <li>✓ Avaliar os impactos provocados pelos fenômenos ambientais</li> <li>✓ Conhecer o Plano de Vida Yawanawá.</li> <li>✓ Conhecer as definições dos serviços ambientais.</li> <li>✓ Importância da vacinação e dos indicadores de saúde pública</li> <li>✓ O que é o ar? Qual sua composição? Ele pode mudar?</li> <li>✓ Descrever camada de ozônio, efeito estufa e como mudar a situação.</li> <li>✓ Porque não tem vulcões, terremotos e tsunamis no Brasil?</li> </ul>

## Matriz curricular do 8º ano do ensino fundamental Yawanawá

Temas	Orientações de conteúdos	O que aprender?
Eu, minha casa, minha escola, a aldeia	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fontes e tipos de energia</li> <li>✓ Transformação de energia</li> <li>✓ Energia elétrica: uso consciente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificar e classificar diferentes fontes e tipos de energia utilizados;</li> <li>✓ Construir circuitos elétricos com pilha/baterias, fios outros meios;</li> <li>✓ Propor ações coletivas para otimizar o uso de energia elétrica;</li> </ul>
Eu, o mundo e os outros seres vivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mecanismos reprodutivos</li> <li>✓ Sexualidade</li> <li>✓ Sistema Sol, Terra e Lua</li> <li>✓ Clima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comparar diferentes processos reprodutivos em plantas e animais;</li> <li>✓ Analisar e explicar as transformações que ocorrem na puberdade;</li> <li>✓ Representar os movimentos da Terra e sua importância para o clima;</li> <li>✓ Identificar as principais variáveis do clima e as suas alterações.</li> </ul>

## Matriz curricular do 9º ano do ensino fundamental Yawanawá

Temas	Orientações de conteúdos	O que aprender?
Eu, minha casa, minha escola, a aldeia	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aspectos quantitativos das transformações químicas</li> <li>✓ Estrutura da matéria</li> <li>✓ Características da radiação eletromagnética e aplicações na saúde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificar modelos que descrevem a estrutura da matéria</li> <li>✓ Planejar e executar experimentos com as composições de cores</li> <li>✓ Reconhecer e explicar a transmissão e recepção de imagem e som</li> <li>✓ Classificar as radiações eletromagnéticas e discutir sua aplicação</li> <li>✓ Discutir e avaliar a radiação eletromagnética no diagnóstico (raio x)</li> </ul>
Eu, o mundo e os outros seres vivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hereditariedade</li> <li>✓ Ideias evolucionistas</li> <li>✓ Preservação da biodiversidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Discutir as ideias de Mendel, Darwin e Lamarck</li> <li>✓ Importância das unidades de conservação para a preservação da vida.</li> <li>✓ Propor iniciativas individuais e coletivas para o meio ambiente.</li> <li>✓ Descrever a composição e a estrutura do Sistema Solar</li> <li>✓ Realizar leituras do céu e explicações sobre a origem da Terra, do Sol ou do Sistema Solar dos indígenas e não-indígenas</li> </ul>

## ANEXO II – Matriz Curricular do 1º ano do Ensino Médio Yawanawá

Tema	Proposta de Conteúdo	Habilidades	Interdisciplinaridade
O mundo Yawanawá contextualização histórica, social e cultural	A produção de conhecimento pelos Yawanawá	Compreender a representação do mundo simbolicamente a partir da produção de conhecimento transmitida às gerações.	Biologia, sociologia, história, língua materna
Saberes Yawanawá e o conhecimento científico	Quais as formas de produção do conhecimento?	Conhecer o conhecimento	Biologia, filosofia, língua materna
	Quais os tipos de conhecimento?	Compreender os diferentes conhecimentos: popular, religioso, filosófico, estético e científico.	Biologia, sociologia, história, arte, filosofia, língua materna
	O que é conhecimento científico?	Reconhecer que nenhuma forma de produção de conhecimento é melhor ou pior do que outra	Biologia, sociologia, filosofia
	Estudando o método científico e a criação da ciência	Conhecer o método científico	Biologia, química, física, sociologia
O mundo Yawanawá: das práticas investigativas a produção de conhecimentos	Estudando o método de produção de conhecimento Yawanawá	Conhecer o método Yawanawá	Biologia, sociologia, filosofia, língua materna
A vida como fenômeno e seu estudo	Como surgiram os seres vivos para os Yawanawá	Compreender a origem da vida para Yawanawá	Biologia, história, sociologia, língua materna
	Vida, ser vivo e estar vivo.	Diferenciar vida, ser vivo e estar vivo, identificando as características dos seres vivos.	Biologia, química, física, história
	Vamos pensar como a vida surgiu na Terra?	Conhecer teorias que explicam o surgimento da vida na Terra.	Biologia, química, física, história
	As relações entre as teorias os seres vivos e o ambiente	Compreender a relação existente entre o metabolismo celular, o indivíduo e o ambiente.	Biologia, química, física, geografia
	Os primeiros seres vivos	Conhecer as características da célula,	Biologia, química, física

		de organelas, procariontes, eucariontes, autótrofos e heterótrofos.	
Biodiversidade na Amazônia	O que você pensa sobre biodiversidade?	Compreender o que é biodiversidade	Biologia, geografia
	Quais os animais e plantas você conhece?	Compreender a diversidade de ser vivo	Biologia, matemática, arte
	Como são os animais e as plantas de hoje? Como você acha que era antigamente?	Identificar mudanças ocorridas nos animais e plantas	Biologia, história, geografia, matemática, língua materna
	Como são explicadas as diferenças entre os seres vivos: Estudando teorias sobre a evolução dos seres vivos	Conhecer diferentes teorias	Biologia, história, geografia, matemática
Os seres vivos e seus descendentes	Como ocorre a continuidade da vida?	Compreender a perpetuação da vida	Biologia, história, geografia,
	Pensando sobre reprodução: O que é reprodução? Como ela ocorre? Quais os tipos de reprodução?	Compreender os tipos de reprodução e sua importância para a perpetuação da vida	Biologia, química, geografia
Casamentos Yawanawá: Nossa história e a Genética	Como são organizados os casamentos Yawanawá? Quem pode se casar com quem? Você já pensou sobre esse assunto?	Valorizar o conhecimento Yawanawá	Biologia, história, sociologia, língua materna
	Como o povo Yawanawá explica: Como nossos filhos construídos?	Identificar o processo de fecundação	Biologia, história, química
	Nós e nossa aparência: Com quem mais parecemos da nossa família? Você já pensou sobre esse assunto? Qual explicação Yawanawá?	Reconhecer a ancestralidade Yawanawá	Biologia, história, sociologia, língua materna
	Outros conhecimentos: Genética, hereditariedade	Compreender outras formas de conhecimento	Biologia, história, sociologia
Processos de transformações: Evolução	Refletir: Todos os peixes são iguais entre eles? Qual a	Identificar as diferenças entre os próprios seres	Biologia, história, sociologia, geografia, língua materna

	diferença? Como se explica?		
	Lendo a natureza: As diferenças entre animais do mesmo tipo e plantas do mesmo tipo	Relacionar conceitos iniciais sobre a diversidade de seres vivos	Biologia, geografia, sociologia, língua materna
	No conhecimento Yawanawá, têm seres vivos que não existem mais? Sabe o nome deles?	Identificar os seres vivos instintos	Biologia, sociologia, língua materna
	Você sabe dizer se os seres vivos da floresta têm parentes? Quais são? Como é organizado esse parentesco? Os humanos têm parentesco com os seres da floresta?	Identificar os graus de parentesco entre os seres vivos	Biologia, história, química, arte
	Construindo conceitos: O processo da evolução dos seres vivos	Compreender o significado de evolução no campo da biologia	Biologia, história
Os ecossistemas e suas interações	A biodiversidade como resultado do processo evolutivo	Relacionar a biodiversidade com os processos evolutivos	Biologia, química, geografia
	Estudo das interações dos seres vivos e o ambiente	Compreender as interações entre os seres vivos e o ambiente	Biologia, química, geografia