

Educação em ciências e cultura indígena: alguns fenômenos naturais na concepção da comunidade Nandeva-Guarani da reserva porto lindo – Japorã/MS

Educación en ciencia y cultura indígena: algunos fenómenos naturales en la concepción de la comunidad Nandeva-Guarani de la reserva de Porto Lindo – Japorã/MS

Cristiane Beatriz Dahmer Couto
Vilmar Malacarne

Universidade do Oeste do Paraná (UNIOESTE)
Cascavel-PR

Resumo

Tendo como pressuposto que cada comunidade desenvolve seus saberes específicos e que o modo como estes são percebidos pode influenciar as relações que os indivíduos constroem entre si, o objetivo desta pesquisa foi descrever os saberes tradicionais indígenas dos membros da comunidade Nandeva-Guarani, identificando as concepções que são apresentadas na escola no ensino de Ciências e suas implicações na construção de relações interculturais na escola e no seu dia a dia. A pesquisa foi realizada na Escola Municipal Indígena de Educação Infantil e Ensino Fundamental Mbo'ehao Tekoha Guarani Polo em Japorã/MS, com abordagem qualitativa. A metodologia em história oral, foram entrevistados alunos, professores, pais e o cacique da Reserva Porto Lindo.

Palavras-chave: Ensino em Ciências; Comunidade Indígena; Ciências Naturais.

Abstract

Assuming that each community develops its specific knowledge and that the way these are perceived can influence the relationships that individuals build with each other, the objective of this research was to describe the traditional indigenous knowledge of the members of the Nandéva-Guarani community, identifying the conceptions that are presented at school in Science teaching and their implications for the construction of intercultural relationships at school and in their daily lives. The research was carried out at the Indigenous Municipal School of Early Childhood Education and Elementary Education Mbo'ehao Tekoha Guarani Polo in Japorã/MS, with a qualitative approach. The methodology in oral history, were interviewed students, teachers, parents, and the chief of Reserva Porto Lindo.

Keywords: Intercultural Education; Science Teaching; Indigenous Community; Natural Sciences.

1. Introdução

Segundo o Censo Escolar de 2015, existem 3.085 escolas indígenas no Brasil, com um total de 285 mil estudantes e 20 mil professores que atendem cerca de 305 etnias e que falam 274 línguas diferentes.

A instituição escolhida para a pesquisa é a Escola Municipal Indígena de Educação Infantil e Ensino Fundamental Mbo'ehao Tekoha Guarani Polo (e que traduzindo significa: “escola que se vive bem”) com 1.147 (um mil cento e quarenta e sete) alunos matriculados na Educação Infantil e no Ensino Fundamental (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, 2021).

A escola está localizada na Terra Indígena situada no município de Japorã/MS e é composta por uma reserva denominada Porto Lindo e a retomada de território batizado de Yvy Katu. Segundo Couto, 2006, a reserva foi criada no dia 14 de novembro de 1928, quando o governo do Mato Grosso (hoje Mato Grosso do Sul, em virtude de desmembramento ocorrido em 1977), através do Decreto nº 835, cria a Terra Indígena Porto Lindo.

O Município de Japorã/MS situa-se na região Sul de Mato Grosso do Sul, com Latitude (S): 23 53'22 “e Longitude (W): 54 24'24”, pertencendo à Microrregião Geográfica de Iguatemi – MRG-11 e à Mesorregião Sudoeste de MS, conhecida como Região Cone Sul. A pesquisa foi realizada na Terra Indígena Porto Lindo, no Município de Japorã, localizada a aproximadamente 484 quilômetros da capital do Estado de Mato Grosso do Sul.

Hoje, essa comunidade é composta por aproximadamente 5.000 (cinco mil) indígenas. A reserva Porto Lindo é cercada por assentamentos e fazendas cujos proprietários se dedicam à criação de gado e ao cultivo agrícola de milho, soja, algodão e mandioca. Os pastos de braqueária (*Brachiaria*) e colônia (*Panicum maximum*) em muito alteraram as características ambientais da região, em substituição à vegetação nativa, interferindo no modo de vida de todos. Além destes, existe o tráfego de carros e caminhões na estrada estadual MS-386, ao lado da reserva, e que influencia na vida da comunidade.

Entretanto, as comunidades indígenas têm vivenciado problemas de todas as ordens, gerados, sobretudo, pelo contato com a sociedade envolvente. Não são raros, por exemplo, os problemas relacionados à drástica redução de suas terras, o que comprometeu severamente a biodiversidade e, em decorrência disso, o comprometimento das condições de sobrevivência.

Portanto, a educação escolar deve fazer a articulação da sociedade indígena e a não indígena, pois como relatou a aluna C. S. M. *“os mais velhos falam que a cultura nossa é diferente dos não-indígenas e quanto mais se encontram mais a cultura aumenta”*.

O diálogo respeitoso entre a realidade dos próprios alunos e os conhecimentos vindos de diversas culturas é a realização da interculturalidade:

A interculturalidade deve ser o intercâmbio positivo e mutuamente enriquecedor entre as culturas das diversas sociedades, deve ser característica básica da escola indígena. Isso significa passar da visão estática da educação para uma concepção dinâmica. Não se pode ficar satisfeito só em ‘valorizar’ ou mesmo ressuscitar ‘conteúdos’ de culturas antigas. Deve-se, pelo contrário, ter em vista o diálogo constante entre culturas, que possa desvendar seus mecanismos, suas funções, sua dinâmica. Esse diálogo pressupõe que a interrelação entre as culturas, o intercâmbio entre as mesmas e as contribuições recíprocas são processos aos quais todas as sociedades são e foram submetidas ao longo de sua história (BRASIL, 1994, p. 11).

O currículo de Ciências é um norteador ao professor, pois, como relata a Senhora Martinez (2020), *“a cultura sempre fica junto com a escola e como nós somos indígenas, também não podemos deixar de lado, a gente está sempre ensinando coisa da cultura envolvendo a língua principalmente”*. Logo, o papel do professor que atua nas escolas indígenas, mesmo aqueles que são da sua própria cultura, tem um exaustivo trabalho pedagógico a desenvolver na escola.

Nesse sentido, os professores pesquisados ressaltam a importância de a escola estar articulada às necessidades de sua comunidade, com grande ênfase nos conhecimentos próprios do que costumam chamar de sua cultura e sua tradição, mas sem negar a importância do acesso a outros conhecimentos, inclusive vendo, nessa articulação, o grande propósito da existência da escola.

A escola indígena deve tornar possível essa relação entre a educação escolar e a própria vida em sua dinâmica histórica. A escola é um instrumento para a interlocução entre os saberes da sociedade indígena e a aquisição de outros conhecimentos. O ensino de Ciências naturais para os indígenas está vinculado às vivências do cotidiano, estando diretamente relacionado com a valorização dos saberes, com a revitalização de sua cultura, pois os povos indígenas estão lutando por uma educação escolar diferenciada e específica, que propicie aos seus jovens o acesso à ciência do não indígena, mas, ao mesmo tempo, reforce os laços culturais entre o indígena e seu povo.

O objetivo desta pesquisa foi descrever os saberes tradicionais indígenas dos membros da comunidade Ñandeva-Guarani, identificando as concepções que são apresentadas na escola no ensino de Ciências e suas implicações na construção de relações interculturais na escola e no seu dia a dia. Os temas elencados para dialogar com a disciplina de Ciências são: o surgimento da vida na terra, a chuva, o trovão, as fases da lua, as características transmitidas de pais para filhos, a formação do sexo (masculino ou feminino) e a deficiência no ser humano. Também estão presentes neste trabalho, temas como a cultura tradicional indígena e os conflitos e/ou mudanças mais marcantes que a educação sistematizada vem prejudicando e /ou contribuindo com os indígenas de geração após geração.

2. Metodologia

Utilizamos a história oral como uma modalidade da pesquisa qualitativa, pois contempla a experiência contada pelo entrevistado e ouvida pelo outro, o ouvinte.

Os temas elencados para dialogar com a disciplina de Ciências foram escolhidos levando em consideração os conhecimentos que podem ser produzidos, por exemplo, pela observação do que ocorre todos os dias a sua volta como: a chuva, o trovão, as fases da lua, o surgimento da vida na terra. Abordamos ainda temas como: a cultura tradicional indígena, os conflitos e/ou mudanças mais marcante que a educação sistematizada vem prejudicando e /ou contribuindo com os indígenas de geração após geração.

Para a coleta de dados da pesquisa, foram entrevistados 60 (sessenta) alunos previamente agendados e autorizado pelos pais ou responsáveis, dois professores de Ciências, Marcio Rocha e Rogerio Dias, três mães, Romana Hara, Cirlene Martinez, Geisa Martins, e o cacique Roberto Carlos Martins da reserva Porto Lindo.

As tradições envolvem simbologias, oralidade e expressões comuns de um povo e, muitas vezes, únicas, influenciadas pela região, pela ancestralidade, pela relação entre ser humano e natureza e demais fatores.

3. Cultura indígena: um olhar sobre o ensino de Ciências

“Na cultura indígena tá acontecendo
uma transformação”
Professor Rocha

Os indígenas da etnia Nandeva-Guarani, sofreram e vem sofrendo com as transformações na comunidade, o qual os obriga a assimilar e socializar a cultura dos colonizadores. Para o professor Rocha, a falta de interesse dos jovens nos rituais tradicionais, os momentos de conversa entre os anciões e os índios mais jovens sobre o modo de vida e os conhecimentos tradicionais do seu povo estão cada vez mais raros. Segundo o professor, os jovens preferem ouvir músicas do não índio, fazer uso do celular, redes sociais etc., e isso está dificultando o indígena jovem a aprender sobre sua própria cultura.

Cabe destacar, nesse sentido, que o conhecimento tradicional é definido como o conjunto de saberes e saber-fazer a respeito do mundo natural, sobrenatural, transmitido oralmente de geração em geração. Mas, a comunidade indígena vem perdendo esse costume conforme descreve o professor Marcio Rocha “[...] hoje em dia é mais dificilmente de ver os indígenas ao redor da fogueira conversando”. Ele ainda destaca que as conversas citadas são substituídas por momentos solitários com o aparelho celular, relegando os momentos de interação dos mais jovens com os mais idosos.

Os saberes coletivos da comunidade sobre o conhecimento cultural, a partir de suas vivências, estão amplamente ligados às formas de pensar, sentir e agir. Logo, como afirmou Dias (2020), “o indígena e a natureza estão muito ligados”.

Esses saberes de referência são um tipo particular de saber, validado no seu local de produção, e que pode passar por um processo de transposição e ser contemplado nos currículos escolares. O que se ensinaria na escola, portanto, seriam esses saberes obrigatoriamente transformados pelo processo de transposição. Pensando assim, Perrelli (2007) admite, com Meliá (2004 *apud* BATISTA, 2005), que a escola indígena, de fato, não ensinaria “saberes tradicionais”, pois estes são produzidos, reproduzidos e reformulados na vivência do dia a dia da aldeia e, portanto, não podem ser flagrados, estáticos, nesse contexto. Muito menos podem ser congelados pelo registro da escrita da escola. Ao contrário, esses saberes são e serão sempre dinâmicos no âmbito de sua produção.

Nesse contexto, uma constante preocupação dos professores indígenas na escola Mbo'éhao Tekoha Polo está no uso da língua Guarani, pois acreditam que o uso da língua é uma forma de manter a cultura presente no dia a dia da comunidade. O professor Marcio Rocha (2020) expressa sentimento de preocupação, alegando que:

[...] nossa língua vai acabando, nosso direito também vai desvalorizando esta parte, vai enfraquecendo, pelo que eu estudei, estou fazendo mestrado em

linguística eu entendi, os linguistas tem medo que daqui 40 ou 50 anos aqui no estado o guarani seja tudo misturado que está, vai perdendo a identidade (ROCHA, 2020). (sic.)

Ao passo que as preocupações com a perda da cultura que os identifica, é perceptível, também, o entusiasmo do indígena Ñandeva-Guarani na busca por autonomia e que esta passa pela educação. Para o professor Marcio Rocha “o único a caminho é a escola”. Para ele, vale a pena o esforço na tentativa de conquistar seus ideais, cujos princípios tratam de uma educação escolar que reflita a vontade coletiva de todo o povo.

O ensino na Reserva Porto Lindo, na Escola Municipal Indígena de Educação Infantil e Ensino Fundamental Mbo’ehao Tekoha Guarani Polo, possui quatro extensões: uma na região do Alfredo, Mbo’ehao Arandu Porã (Sabedoria Tradicional); uma na região do Posto 02, Teko Marangatu (Bom viver); uma na região da missão (Dr. Nelson de Araújo); e uma na região do Bentinho, Chamoĩ Po’i (Joaquim Martins).

A população dessas extensões, em sua maioria, está em nível social vulnerável, e há disparidade econômica, em que grande parte apresenta uma renda insuficiente. Os alunos são provenientes, em sua maioria, de famílias economicamente vulneráveis, trabalhadores rurais, servidores públicos municipais, empregadas domésticas, boias frias e trabalhadores em indústrias fora do município. Além disso, muitas famílias estão inseridas em programas sociais como a Bolsa Família, que exigem a frequência regular dos filhos na escola.

As formas de lazer da comunidade limitam-se a jogos de futebol de campo aos domingos, banhos de riachos e córregos, rodas de tereré entre amigos e familiares. O acesso aos meios de comunicação se dá, principalmente, através do rádio, televisão, pois o acesso à internet ainda é muito restrito. Quanto à religião, existe a prática da religião tradicional - jerokey – e profanos – guachire – e também existem denominações evangélicas, pentecostais e neopentecostais.

Apesar do estado e município oferecerem o acesso gratuito ao ensino, há ainda muitas pessoas analfabetas ou com nível de escolaridade incompleto. Atualmente, o número de estudantes que concluem o ensino médio e dão continuidade aos estudos no ensino superior é pequeno, insatisfatório, assim como nas escolas dos não-índios, uma realidade nacional.

A organização da Escola Municipal Indígena de Educação Infantil e Ensino Fundamental Mbo’ehao Tekoha Guarani Polo faz-se por meio de um conjunto de normas que visam garantir os registros do acesso, da permanência e da progressão nos estudos, bem

como da regularidade da vida escolar do aluno, abrangendo: Requerimento da matrícula, Portaria, Diário de Classe, Ata Descritiva, Parecer Descritivo, Mapa Colecionador de Canhoto, Guia de Transferência, Ata de Resultados Finais, Histórico escolar, Ficha de acompanhamento, Boletim e Declaração.

A Escola atendeu, em 2020, cerca de 1.200 estudantes distribuídos em quatro escolas extensões, localizadas em diferentes regiões da aldeia. A escola atende da Educação Infantil ao 9º Ano do Ensino Fundamental nos períodos matutino e vespertino. Ademais, dispõe de uma equipe de trabalho composta por 85 (oitenta e cinco) integrantes, entre professores, coordenação pedagógica, direção, vigia e equipe técnica administrativa.

Convém ainda contextualizar o perfil das turmas da Escola Municipal Indígena de Educação Infantil e Ensino Fundamental Mbo'éhao Tekoha Guarani Polo, as quais são investigadas nesta pesquisa: do total dos 60 estudantes entrevistados no 9º ano do Ensino Fundamental, 65% (39) dos alunos são do sexo masculino, 35% (21) alunas são do sexo feminino. A faixa etária da turma varia entre 11 e 23 anos, sendo que a maioria, cerca de 69%, é adolescente. É, pois, uma turma no período matutino com 32 alunos e uma no período vespertino com 28 alunos que equilibra adolescentes e jovens.

Nesse sentido, a pesquisa desenvolvida buscou resposta para a seguinte questão: como os conhecimentos tradicionais vêm sendo vivenciados na comunidade Indígena Ñandeva-Guarani e como eles convivem com os conhecimentos da Ciência escolar construída pelo não indígena?

Diante disso, buscou-se respostas com os educandos, professores, pais de alunos e rezadores sobre como se explicam os fenômenos naturais, como a chuva, o trovão, as fases da lua, o surgimento da vida na terra. Esses fenômenos são descritos nas seções a seguir.

3.1. Chuva

[...]na época do plantio dos alimentos,
os sábios dançavam muito para o deus
da chuva mandar chuva na época certa[...]
(ROCHA, 2020)

A chuva é tão natural em nossas vidas, que, muitas vezes, os conceitos científicos que envolvem o fenômeno passam despercebidos. Diante dessa problemática, questionamos os alunos e os professores: como você explica a chuva, o que já te explicaram sobre a chuva, e

esta explicação foi fornecida em casa ou na Escola Municipal Indígena de Educação Infantil e Ensino Fundamental Mbo'ehao Tekoha Guarani Polo em Japorã/MS?

De acordo com os alunos entrevistados, 51% dos alunos responderam que a chuva é enviada por Deus, fazendo referência ao conhecimento adquirido no dia a dia com seus familiares como disse o aluno E. C.: “Minha mãe sempre falou que quando chove é benção de Deus”. Dos 60 alunos entrevistados, 44% apresentaram, em suas respostas, um conhecimento que pode ser associado às informações contidas no livro didático sobre o fenômeno chuva e alegaram terem aprendido na escola como relatou o aluno P.R.: “o professor explicava que chove e depois evapora a água sobe pra nuvens e quando as nuvens estão carregadas chove de novo e assim por diante”. Do total, 7% disseram não saber nada sobre a chuva, não ouviram falar nem em casa e nem na escola.

Conforme os dados apresentados, 44% dos alunos fizeram alusão ao fenômeno chuva a Deus como fonte de vida como falou a aluna L. B: “*Deus manda a chuva para os seres humanos, e também animais, e floresta, para não morrerem*”, e, segundo o professor Rocha, “*quando a chuva é pedida com fé, acontece, dá certo*”.

De acordo com as falas dos alunos, registradas a seguir, é possível perceber a presença da fé em seus discursos:

Aluno D. S: Deus manda a chuva para os seres humanos e também para animais e floresta para não morrer.

Aluna J.D.D.: Como eu entendo um pouquinho de bíblia assim eu acho que só vem de deus. Aprendi um pouco com os professores, eles dizem que vem daqueles mares e nascentes que se transformam em nuvens pra chover.

Muitos já me explicaram que a chuva é o milagre de Deus que sem a chuva ninguém sobrevive

Quando a chuva vem é porque está dominante, quando está chovendo é porque Deus está com notícias boas.

Apesar do apelo religioso se fazer presente nas falas dos alunos, e também na narrativa do professor, o foco não é o mesmo, pois, enquanto o professor menciona ritos realizados no âmago da cultura indígena, os alunos se referem a um Deus de origem cristã. Tal fato evidencia a presença forte do não indígena na comunidade e também as diferenças de crenças entre as gerações.

Pelo depoimento do professor, conforme trechos a seguir, podemos visualizar a ligação dos indígenas Ñandeva-Guarani com os fenômenos naturais e a espiritualidade, pois ambos fizeram menção a um deus.

No meu entendimento a chuva vem quando, antigamente nossa comunidade era mais ligada espiritualmente sempre chovia, na época do plantio dos alimentos, os sábios dançavam muito para o deus da chuva mandar chuva na época certa, mas hoje em dia isso vem mudando bastante por causa dessa mudança da religião principalmente as rezas e danças dia a dia eles estão deixando de lado infelizmente e por causa disso vem mudando este clima também que a gente entende dessa forma, os mais velhos falam que já, alertavam que isso ia acontecer (ROCHA, 2020). (Sic).

De acordo com o relato do professor, ficou evidente a preocupação dos mais velhos com os indígenas mais jovens, pois os jovens não querem participar das rodas de conversas; porém, são nesses momentos que os anciãos repassam seus conhecimentos sobre a cultura.

O professor Dias, em sua entrevista, explica que há várias formas de compreender a chuva e outros fenômenos e que nem sempre é fácil de interpretar, pois cada fenômeno tem seu significado de acordo com a intensidade.

Segundo os professores, a descrição dada é de que a chuva ocorre por manifestações do sagrado. A terra, por exemplo, não é vista como mercadoria, mas sim como um espaço, um ambiente a ser preservado e respeitado. Essa analogia é percebida também nas falas dos alunos.

Aluna S. O.: Para as plantas ficarem felizes e tipo a chuva traz felicidade pra muita gente então ela é bem importante eu acho isso eu não sei como forma a chuva, explicaram, mas eu já esqueci, meus pais nunca falaram. [...] A natureza não é vista apenas como o 'entorno' ou 'recurso natural', mas como dimensão da própria existência da humanidade.

Aluna J.A.: A chuva ele é bom para as sementes da planta nascerem baixar poeira do ar frescor para a natureza. [...] A cultura consiste num processo validado por práticas de transmissão do conhecimento dos anciãos de geração em geração.

Aluno C.C.: O meu pai fala que quando chove é bom pra plantar milho, mandioca, manga, melancia essas coisas (sic).

Na fala dos alunos, a chuva é representada como uma sensação de bem-estar, felicidade e qualidade de vida. Aqui, predomina a compreensão sobre o espaço em que vive e as necessidades contempladas pela natureza. A senhora Ramona Hara afirma a chuva como uma forma de batismo, que alimenta e fortalece os indígenas crianças, os adultos e também as plantações.

A chuva significa, depois do batismo, a criança cresce saudável e os pais das crianças plantam arroz milho mandioca a mandioca, essas plantações aí também, pra estar bem, então a criança começa mamando vai crescer na hora que ele começar a comer já tem produção que vai dar alimentação para essa criança, para isso que a chuva (HARA, 2021). (Sic)

Tal interação proporciona a estas populações acumularem uma sabedoria que inclui não apenas compreensão do todo, mas justifica sua relação específica com o entendimento dos fenômenos naturais como a umidade, a floração, as chuvas, além de um conhecimento minucioso sobre as diferentes espécies que compõem a biodiversidade. Isso fica evidente na fala da aluna entrevistada “Aluna A.B.: Nós sempre falar. Na chuva é bom pra planta, deixa terra boa, sem a chuva também, terra fica seca. Morre todas plantas. Chuva é tipo uma alimentação pra plantas” (sic.).

Assim, o modo como se aprende é concomitante à vivência e, em determinadas situações, no contato direto com a natureza no cotidiano de modo que o objetivo principal da educação é criar e recriar situações em que represente a vida das pessoas envolvidas nas comunidades. Nas falas transcritas, é possível perceber as experiências do cotidiano acumuladas ao longo do tempo, relativas ao processo de formação da chuva e, também, quanto aos efeitos dela, na agricultura e na vida humana.

Percebemos que, dos sessenta alunos entrevistados, 56% (36 estudantes) dos alunos relataram que aprenderam em casa, com a família, sobre o fenômeno. Como diz o Aluno E. C. B.: “A minha avó diz que a chuva se transforma pelo vapor dos rios e depois cai de novo na terra como chuva”. Além disso, 44% das respostas (24 estudantes) apresentaram conhecimento baseado na instrução escolar como podemos reconhecer na resposta da aluna A. H, a qual afirma que “a chuva acontece pela evaporação da água que vai cair das nuvens”. Abaixo, seguem respostas de outros alunos, os quais relataram que aprenderam sobre a chuva na escola com seus professores:

Aluno J. V.: “aqui na escola o professor explicou que a chuva é uma evaporação, quando está esquentando ela sobe no ar e depois se transforma em nuvem e depois ela cai na terra”.

Aluno J. B.: “o rio começa a se dar a fumaça o vapor sobe e se transformar em chuva. Foi assim que ouvi na escola”.

Aluna J.D.D.: “Pra mim a chuva vem dos vapores que sobem que se transformam em nuvens e vem chuva”.

Os discursos desses alunos deixam clara a influência do professor e também do livro didático no processo de aprendizagem dos estudantes.

Diante dessa realidade, compreendemos que o diferencial da educação escolar indígena está na inserção da comunidade no processo pedagógico da escola, sendo esta participação fundamental na definição dos objetivos, para uma educação com capacidade

específica a fim de atribuir significados a suas experiências de vida, a fenômenos da natureza ou da realidade social.

3.2 Trovão

[...] e quando acontece muito trovão digamos que é um alerta que o espírito, o mal espírito está por ali [...]
(ROCHA, 2020)

A questão direcionada aos participantes da pesquisa foi: O que é o trovão para você?

O professor Rogerio Dias (2020) nos relatou que o trovão tem vários significados para o indígena guarani. Conforme Dias, o indígena Guarani “é muito ligado à natureza” e, segundo ele, os não índios interpretam esse conhecimento como mito, mas, para o indígena, o trovão é um sinal de algo que está para acontecer “O trovão mesmo pra nós, não é trovão, às vezes nós fala o trovão, o trovão é o barulho pra lá né! “Trovejô” sua a gente fala vai chover e acabou, não pra nós, é mais além ainda, mais profundo” (DIAS, 2020). (Sic.)

Ainda, segundo ele, o trovão pode indicar tempo de seca se for ouvido à leste e, se for ouvido à oeste, indica que vai chover muito. Então, a partir disso, para os indígenas guaranis, é preciso se preparar e guardar alimentos para esse período chuvoso, mas, se indicar seca, é hora de cuidar do campo como relatou Dias:

“Segundo nossos “avó” quando troveja já é uma coisa, significado muito já, por exemplo tem um trovão não sei aonde, é uma só ou uma vez só, trovejou pode ser pra cá (nesse momento aponta para o leste) tem tudo um significado e um sentido, o lugar, por exemplo trovejou pra cá (apontando para o oeste) onde o sol vai entrando, entendeu, trovejou pra cá, pro leste, é os nossos “ancião” fala “eu acho que esse aqui vai pegar seca”, por que trovejou pra cá, esse aqui vai demorar pra chover, daí... entendeu, então tem tudo essa ligação, eu já ví muita vez meu vô e minha vó também conversava quando estava fazendo chimarrão, comendo pirecarne, mandioca assada junto, tá escutando eles conversando, e trovejô pra cá pro oeste né, fala que esse aqui é... eu acho que esse trovão que deu no oeste esse aí é que vai chover muito, vai chover muito, ou as vezes vice-versa, quando troveja pra cá fala, esse aqui vai chover muito, tem os anciãos que já fala isso, “no leste quando troveja, uma vez aquele trovão barulho... é o aviso, fala assim né, assim resumindo tudo, e pra cá fala que é, que vai pega seca assim. Então tem que, aí de acordo com esse... esse sinal, esse aviso já se prepara, as vezes se prepara de repente guardar alguma coisa pra comer, que vai chover muito e as vezes vai sentindo que não tá parecendo nenhum nuvem de chuva, aí já fala, não esse aqui vai pegar seca, então já se prepara de outra forma, já se era pra carpi, já aproveita carpi, então tem tudo isso” (DIAS, 2020). (Sic).

O trovão está ligado à espiritualidade. Os indígenas Ñandeva-Guarani acreditam que o trovão, além de indicar se os próximos dias serão secos ou chuvosos, também anuncia a morte de anciões. O professor Rocha relata que, pela cultura indígena, trovão está relacionado ao poder de deus, aos maus espíritos, talvez essa possa ser uma das respostas que, conforme hipótese do professor, podemos relacionar ao medo que alguns adolescentes citaram em suas narrativas em relação ao trovão. Segundo a narrativa do professor Rocha, na cultura Ñandeva-Guarani, o trovão é:

O trovão na nossa cultura pelo que eu entendi é um sinal que quando o deus da chuva quando levanta da sinal que o mal espirito estão andando, o trovão é um aviso alertando os habitantes da terra seres humanos e aqueles que já foram o espirito e quando acontece muito trovão digamos que é um alerta que o espirito o mal espirito está por ali, os mais velhos sempre contam que eles tem medo para sair, por isso não é bom sair quando tem muito trovão e se esconder embaixo da árvore, que o mal espirito pode estar por ali se escondendo, dai de lá pode surgir um raio que pode atingir a pessoa sem querer, o trovão é tipo um alerta. (ROCHA, 2020). (Sic).

Acerca desse mesmo assunto, os conceitos apresentados pelos alunos indicam que há conhecimento relacionados aos conceitos culturais e científicos, presentes em seu cotidiano. Conforme 34% dos alunos entrevistados fizeram relação do trovão com a tempestade, chuva forte e destruição; 21% disserem ser apenas um barulho que indica a proximidade da chuva; 16% fizeram associação ao conhecimento abordado pela escola como a massa de ar quente que se choca com o ar frio; 13% associaram ao raio; 11% alegaram sendo o poder de Deus; e 5% fez alusão a um mito que sua avó conta.

Os alunos, em sua maioria, quando foram questionados sobre o trovão, citaram as palavras *medo*, *destruição* e *perigo* como palavras relacionadas. O aluno C.G.S., por exemplo, descreve o trovão como: “Um fenômeno que acontece geralmente quando está prestes a chover é formada quando uma massa de ar quente se choca com uma massa de ar frio”, e, no final, disse que “provoca medo”.

O aluno ainda disse que “o trovão acontece quando o tempo está feio, já começa o trovão, isso é muito perigoso não tem que mexer no celular quando está chovendo”. Nessa fala, podemos perceber novamente o diálogo entre os saberes como o perigo do uso do celular em meio a raios, o conhecimento obtido na escola sobre descargas elétricas e os mitos sobre o trovão.

Nesse sentido, alguns alunos também fizeram menção à relação do trovão com um mito. Isso é visível no trecho da resposta do aluno E.C.B.: “O mais velho contava que trovão era uma menina muda, e essa menina que se transformou em trovão”.

O mito é a forma que os grupos humanos possuem para demonstrar como percebem o mundo, de modo que, pelos mitos, são explicados muitos dos acontecimentos do mundo físico. Além disso, os mitos ajudam a compreender o que é permitido ou não para um determinado grupo, o que eles consideram como bom ou mau, ainda os acontecimentos como chuva, trovão, seca e outros fenômenos naturais.

A senhora Hara apresenta três significados para o trovão na cultura Nandeva-Guarani: primeiro o de promover um bom sossego e uma vida fresca; o outro é o anúncio de que vai chover e todos precisam ficar em suas casas para se protegerem; e, por último, para lembrar da necessidade de batizar as crianças que ainda não foram batizadas, e este batismo deve ser feito por um rezador que recebeu esse dom de Deus.

Primeira coisa é quando Deus vê que o ser humano precisa de um bom sossego, como é que fala uma vida fresca na verdade para ser mais sossegado. Ela aconteceu Trovão pedindo para que as pessoas se cuidem bem porque vai ver a chuva, vai vai vai abençoar o ser humano isso primeira coisa ela já fala isso, quando sente e escuta um trovão. Trovão na nossa cultura, cada um na sua casa tem que ter todo mundo se ajuntar na sua casinha porque vai ser a chuva não sei se é bom ou não, se vai vim com vento ou com chuva forte, mas que vai uma bênção de Deus. E segundo esse Trovão acontecer também tem três coisas significado, se tiver muitas crianças nascendo recém-nascido e trovão também significa que tem que ter batismo. Tem que ter batismo no chovendo tá acontecendo esse Trovão ela tão avisando para nossa cultura para o indígena. Estão avisando o povo para se prontificar as crianças para fazer para quem tem que fazer esse batismo. E quem ter que fazer o batismo é aquele rezador que realmente tem recebido esse dom de Deus, não é qualquer um que tem que fazer, esse rezador que recebe o dom de Deus, esse aí tem que se preparar, fazer reza, fazer “jeroki” o quê que a gente fala, preparado para poder fazer batismo, então tem três significado ao mesmo tempo (HARA, 2021). (Sic).

Além do mito, o conhecimento religioso voltado ao cristianismo está presente em uma grande porcentagem das falas dos membros da comunidade. Isso fica evidente no trecho da fala do aluno I. B.: “o trovão acontece através do poder de Deus”.

Atualmente, grande parte da comunidade pertencente aos Nandeva- são adeptos do pentecostalismo e, conforme o professor Rocha:

[...] tá acontecendo uma transformação, e é muito ruim, eu já viajei muito pelas as outras aldeias, especificamente aqui no Mato Grosso do Sul as aldeias é bem mais afetado diretamente pelo não indígena isso daí interfere na cultura, a religião aqui do estado procura de várias formas colocar a cultura deles em cima

da indígena, para desvalorizar a cultura, para impor a cultura dele, praticamente tem só evangélico. Essa parte começou a muito tempo e afetou muito aqui (ROCHA, 2020). (sic.)

Para o indígena, não existe apenas um único lugar sagrado para suas práticas, elas podem acontecer em qualquer lugar e a qualquer hora, depende das circunstâncias, qualquer ambiente pode se tornar um espaço sagrado.

Nas falas dos alunos, o fenômeno natural trovão está ligado ao sentimento de medo, seja por questões religiosas, mitos transmitidos pelos mais velhos ou sobre uma inicial compreensão científica relacionada a descargas elétricas e ao uso de aparelhos eletrônicos. Assim, neste conceito, é possível perceber a convivência entre a Ciência, os aspectos culturais e a inserção do não indígena por meio das religiões.

3.3 Fases da lua

“Lua cheia quando os animais começam a sair à noite, na lua minguante é a lua de plantar alimentos, crescente é lua para crescer”
(Aluno P.R.B.)

Os alunos foram unânimes em afirmar que lua possui quatro fases: a lua nova, minguante, crescente e lua cheia; conhecimento este que adquiriram ouvindo aos indígenas mais velhos.

No entanto, com relação ao que os alunos sabem sobre a lua, obtivemos respostas variadas. A lua, segundo os alunos, é utilizada como calendário, pois as fases da lua são determinantes e influenciadores para as mais variadas ações da natureza, como: quando plantar, quando caçar, quando colher, a lua influência no nascimento das crianças. 44% (26 alunos) fizeram menção à lua cheia, dizendo ser boa para caçar, 22% (13 alunos) disseram que, na lua minguante, não pode plantar e não pode colher taquara, “*por causa cupim*”, 20% (12 alunos) fizeram relação da lua com a hora certa para plantar, 10% (06 alunos) relacionaram a lua ao nascimento dos bebês e 2% (01 alunos) indicaram a lua crescente ser boa para cortar o cabelo e 3% (02 alunos) falaram que ouviram de seus avós que a lua é uma menina que desapareceu.

Fica evidente, nas respostas apresentadas pelos alunos, que a lua indica o tempo de pescar, caçar e plantar, e é marcado pelo aparecimento de constelações estelares no céu, por proibições e interdições.

Aluno P.R.B.: “Lua cheia quando os animais começam a sair à noite, na lua minguante é a lua de plantar alimentos, crescente é lua para crescer”.

Aluno R.M.: “Tem lua nova, lua minguante e lua cheia. Na lua nova não pode ocorrer nenhum plantio. Na lua minguante e nova o velho falou, não vou plantar porque não vai se desenvolver a planta”.

“A minha mãe fala que na lua cheia é bom pra cortar o cabelo, já o meu avô fala que é bom para plantar arroz e feijão”.

Aluno J. H.: “O meu avô me falou que a lua era uma menina e disse que desapareceu um dia os pais dela descobriu que ela não era humana de verdade”.

Aluna M. O.: “Eles falam que a fase da lua é quando alguém vai ganhar bebê ou não vai ganhar. Isso que os mais velhos falam”. (sic.)

Assim como os alunos, o professor Rocha (2020) também faz relação do plantio com as fases da lua. Outro fator apresentado por ele é o uso da lua como forma de calendário pelos mais antigos:

A lua tem vários significados para nós, o calendário funcionava de acordo com a lua, de acordo com o sol principalmente ligado a lua, principalmente o plantio, a colheita tudo tem a ver com a lua, a gente não utilizava a tecnologia de fora, usava como referência a lua. (ROCHA, 2020). (Sic.)

De acordo com Diegues (2008), na concepção mítica das sociedades primitivas e tradicionais, existe uma simbiose entre o homem e a natureza, tanto no campo das atividades do fazer, das técnicas e da produção, quanto no campo simbólico. O professor Rocha (2020) nos diz que:

Lua nova não pode plantar, não pode colher, não fazia casa na lua nova, não pode cortar madeira, na lua nova por causa cupim vai atacar se tirar na lua nova, tem que deixar a lua crescer primeiro e a madeira vai durar mais tanto para casa ou qualquer coisa.

A lua minguante pra nós é importante, chega na fase da minguante depois vem a nova, no fim da lua minguante antigamente a gente já sabe que vai chover, aí depois de chover três, quatro dia começa a aparecer a lua nova, aí a gente já sabe que vai chover antes de sair lua nova e depois que tá no final de lua cheia. (ROCHA, 2020). (Sic.)

Além disso, o não indígena também é defrontado com a influência da Lua no nascimento de bebês, no corte de cabelo ou interferências no ciclo menstrual, dentre outros.

Nesse sentido, um passo epistemológico/intercultural necessário é reconhecer que os objetos astronômicos, notadamente o céu, as estrelas, o sol, a lua, eclipses, entre outros, estão inseridos em um entendimento mais totalizante e holístico para essa comunidade: eles são indissociáveis da vida e dos fenômenos que acontecem na terra. Assim, é necessário que os professores e as escolas busquem eliminar a monoculturalidade, trabalhando com a articulação entre os conceitos de diferença e cultura, realizando questionamentos acerca de

estereótipos sociais com a finalidade de gerar uma aprendizagem verdadeiramente intercultural.

Barreiros (2006) afirma ainda que “uma didática intercultural dentro da escola permite a visualização da pluralidade de culturas, tornando-se um componente essencial no processo de ensino aprendizagem”.

Em nenhum momento, a lua foi citada como um satélite natural ou pertencente ao sistema planetário ou mesmo sobre a chegada do homem àquele espaço. Apesar disso, por muito tempo, as comunidades indígenas cultivaram a terra com base nas fases da lua, por exemplo, e sempre tiveram êxito.

3.4 O surgimento da vida na terra

“nosso antepassado contava,
que a vida surge pelos deuses.”
(Aluno E.C.B.)

Existem várias explicações sobre a origem do Universo, um tema difícil de explicar, como apontaram os professores Rocha e Dias: “*precisa muito tempo de conversa para poder entender tudo*”.

Os entrevistados, professor Rogerio dias e a senhora Romana Hara comunidade Ñandeva-Guarani, fizeram menção a Nhanderu (Deus) como o responsável pelo surgimento da vida na terra, e explicam que tudo inicia quando Deus coloca um bichinho chamado kyu kyu, que é responsável de espalhar toda a terra no planeta antes da criação dos animais, das plantas e do ser humano.

A senhora Hara narra como o povo Ñandeva-Guarani explica o surgimento da vida na terra:

Então ela falou que na época tinha conforme ela sabe né tinha muito sapo tinha muita onça e existia uma ser, uma mulher e essa mulher estava grávida, ela cuidava dos animais só que daí uma onça um dia pegou ela comeu, ela só que daí ela tava grávida e aí dois meninos nasceu, e tinha uma onça mais velha que acolheu essas duas crianças e levou pra casa para cuidar, como se fosse um animalzinho, mas era ser humano os dois. Aí, só que tinha um louro, que falava muito bem, e esse louro Depois foi crescendo os dois piá, que era o Sol e a Lua, e essa louro falava para o para esses dois “serumaninho” que nasceu, que de Deus da luz, que lua, e os dois junto ele falava “Esse aí que comeu a sua mãe” e os dois não sabe que era a sua mãe deles, mas os dois considera o principal onça ali um vizinha, lá velhinha como se fosse sua mãe, mas não era, e dá comida para outro onça da mãe dessas duas crianças, então o louro que fez descobrir, então esses dois meninos descobriram quem que comeu a mãe deles, esse louro aí que fez descobrir, e que falou, que você tá cuidando da sua mãe tá cuidando

das pessoas que comeu a sua mãe, essa vó ali que comeu tudo junto a sua mãe, mas essa criança nasceu e escutou louro falando quem comeu a mãe deles, aí que descobriram que não era com a mãe que estavam vivendo, tá vivendo com pessoa estranha, mas eles trata os dois como filho como um animalzinho cuidando. Conforme ela falou que eu sou espiar andava caçando passarinho para dar para vó mas não dá uma moça lá que Como era a mãe dele ele ia caçar e o louro falava que “você estão dando comida para a pessoa que comeu a sua mãe” e eles não acreditava, mas eles não matava o louro, só os outros passarinhos, levava mas tem um momento que a vó lá não tava mais contente com esses passarinhos porque não dava conta, não enchia a barriga e queria comer dois juntos aí pediu para as outras onças para ferver água e matar o dois que não dava conta falou Porque não dá para encher a barriga aí pegou um molequinho lá a lua e jogou na água fervido, mas congelou tudo, na hora não esfriou mais, aí falou “como assim?” congelou tudo de uma vez e não ferveu mais. Aí pediu para pegar o outro, o Sol, aí amarrou os bracinhos, colocou na água mais esfriou tudo de novo. Então eles não consegue matar os dois, nem o sol nem a lua, porque era filho de Deus né, aí onde que eles descobriram que essa avó que eles davam comida queria matar eles. Então eles inventou fazer um jeito para poder matar as onças e resolveram fazer uma Pinguela grande. Aí eles dois fizeram um fogo e colocaram aquela fruta que ela explode quando você põe no fogo, aí o Sol se colocou em cima daquele fogo quando estourou pulou e passou por lá do rio e a lua ficou para cá e o sol ficou lá de rio. Aí eles criaram a Pinguela e pedindo para as onças passar por lá, para eles matar todo mundo ali que comeram a mãe deles. Essa era a estratégia dos dois né, então “vamos fazer eles passar quando no meio nós vira Pinguela ponte né para ele morrer tudo” para fazer assim e tinha uma onça grávida tava indo muito devagar. Então os outros se eles são muito mais devagar os outros conseguem atravessar para lá, então os outros já estava quase atravessando e essa grávida lá muito devagar não conseguiu nem chegar na ponte ainda a hora que pegou ali a lua pegou e o sol para o lado de lá e virou para matar todo mundo e esse grávida ficou de novo para trás. Esse aí que ficou com dois filhos né, então onde criou de novo todas essas onça todo mundo, por causa disso que criou tudo de novo. E aí do sol e da lua que foi dando continuidade para as outras pessoas (HARA, 2021). (Sic).

Em sequência, acerca das percepções dos estudantes indígenas Nandeva-Guarani do 9º ano do Ensino Fundamental, houve diferentes explicações para a origem do Universo. A questão espiritual está presente de forma predominante nas respostas dos alunos, como podemos analisar: 5; 52% (31 alunos) dos estudantes fizeram menção ao surgimento do universo à criação de Deus, como menciona o aluno E.C.B. - “nosso antepassado contava que a vida surge pelos deuses”; o aluno E. C. - “meu avô me conta como surgiu a terra, a terra foi criada por Deus que criou os animais, as arvores etc.”; e a aluna J. D. D. - “quando Deus criou Eva e Adão, surgiu terra e vida”.

Dos 60 alunos entrevistados, 18% (11 alunos) falaram que não sabem responder sobre o surgimento da vida na terra, 10% mencionaram a explosão Big Bang - ou algo semelhante

enquanto princípio - como podemos perceber na fala do aluno J. B.: “surgimento a vida na terra primeiro os animais e depois o meteoro caiu na terra matou tudo os animais e depois vieram as pessoas”; 10% dos alunos disseram que foram os ancestrais indígenas que criaram o universo; e 5% dos estudantes indígenas entrevistados mencionaram a criação do universo pela teoria que o homem veio do macaco, como ouviu na escola.

Os professores Rocha e Dias relatam a dificuldade de interpretar o surgimento do universo, visto que as formas de compreender o mundo são tão amplas, profundas e diversificadas. Isso fica evidente nas falas dos professores:

Pelo que os mais velhos contam e o não indígena coloca como mito, todo os dias os mais velhos contavam para as crianças sobre a lua, o sol, o que significa a natureza, os mais velhos contavam todos os dias, o adolescente já tem como é o surgimento da terra, hoje em dia é mais dificilmente de ver os indígenas ao redor da fogueira conversando, já atingiu muito a cultura do não indígena, e essa parte da terra tem muita coisa da nossa cultura é difícil de explicar, precisa de muito tempo, se um mais velho vai contar ela começa num dia e no outro dia continua é muito complexo essa explicação do surgimento da terra, o indígena pode entender porque essa história é contada por várias etapas, tipo uma vez a lua e o sol tem uma história que contada, mas não só uma vez, no dia seguinte dá continuidade, vai assim até acabar é muito longo, os não indígenas falam é mito e os mais velhos fala que é real que aconteceu muito tempo atrás é de verdade (ROCHA, 2020). (Sic).

Os professores disseram ainda que o tema “a origem da vida na terra” é algo complexo e muito extenso, o seu papel ultrapassa o âmbito das mudanças na interpretação do mundo e vai além da reconstrução do ambiente natural e cultural, os seus efeitos refletem na forma como as pessoas pensam e se comportam. A explicação, conforme destacam os professores, deve ser construída no dia a dia de geração a geração através de seus conhecimentos. O professor Dias diz que esse entendimento leva muitos anos e que não é possível relatar por completo, mas nos narra alguns contos que ouviu de seus anciãos de seu rezador, como este:

O deus nosso nhanderu que nos fala, o deus Tupã como e pensou de fazer uma Terra ela preparou no nosso conhecimento, dos anciões preparou um punho de terra um punhaço de terra na mão e jogou na verdade assim colocou no onde vai ser esparramado e trouxe esse bichinho kyu kyu como vocês chamam de broca de bambu e falou eu já coloquei um punhado de terra e vamos criar um mundo universo ai eu trouxe você eu fiz você na verdade ai você vai esparrama pra nos vai trabalhando e ele ficou assim girando esparramando o mundo alias a terra e esse terra diz o conhecimento do nhandecy a rezadora que a Terra era pequena só um punho aí como Deus é milagroso colocou esse bichinho e falou trabalha aí e vai esparramando devagar. É assim professora, daí que criou o universo aí eles colocaram esse kyu kyu foi trabalhando né, e Deus já deixou pra ele essa tarefa ai ele foi tralhando assim pouco a pouco foi assim aumentando a

terra antes de o ser humano pisa, aí os humanos são seres vivos são todos nós aí foi trabalhando igual o esteira ela vai e volta né, foi esparramando a terra então isso o início até como foi feito o Universo né que a gente fala então isso e uma parte. (DIAS, 2020). (Sic).

Percebe-se, diante disso, que o conhecimento é produzido através de uma variedade de estratégias, processos que permitem compreender as várias dimensões do mundo. As narrativas também contam como os homens, os animais, as plantas e outros seres foram se tornando diferentes entre si.

São as pessoas mais velhas, os rezadores, que possuem o conhecimento mais aprofundados das tradições culturais de seu povo. Esses sábios narradores falam sobre conquistas, descobertas, dilúvios, catástrofes, transformações.

Os mitos podem ser contados em momentos em que a aldeia está mais tranquila, geralmente à tarde ou nas primeiras horas da noite, quando todos já terminaram suas tarefas e estão reunidos em casa. Segundo os professores Rogerio Dias, as histórias também podem ser contadas durante alguma atividade cotidiana, em uma caminhada na mata, em uma pescaria, durante os trabalhos na roça ou na hora do chimarrão logo cedo.

Para as populações que, até pouco tempo, não registravam seus saberes na forma de textos escritos, o principal jeito de transmitir conhecimentos era ou ainda é por meio da oralidade.

A maioria das falas sobre o surgimento da vida na terra está relacionada à espiritualidade. Para a maioria dos alunos entrevistados (cerca de 52%), foi Deus quem criou a terra, e a aluna L.C. fez menção ao deus cristão dizendo que o surgimento da vida na terra foi quando “Deus criou Eva e Adão aí surgiu terra e a vida na terra”. Essa versão é diferente do mencionado pelos professores com base nas histórias contadas pelos ancestrais cujo deus pertence ao universo.

Em relação aos conceitos científicos sobre a criação do universo, alguns alunos mencionaram fatos de conhecimento genérico como o Big bang e a origem no macaco. O cenário observado é de incerteza sobre a temática, porém, não é uma exclusividade do povo Guarani.

Considerações finais

“Da minha época pra hoje a cultura mudou muito, porque a cultura nossa não foi abandonada, assim a cultura está em nós!”
(HARA, 2021)

É imprescindível o papel da instituição escolar, principal responsável pela inserção e aprimoramento do conhecimento formal, seja ele cultural, social ou científico. Diante dessa constatação, nos perguntamos: Qual é o papel que a escola vem desempenhando na comunidade Ñandeva-Guarani? E o docente? Como estão sendo ministradas as aulas de Ciências?

Diante da existência de um mundo cada vez mais globalizado, os indígenas passaram a compreender que o processo escolar pode ser um instrumento de fortalecimento de sua cultura, visando atender suas necessidades atuais.

Nesse sentido, a função da escola para os indígenas Ñandeva-Guarani é formar cidadãos aptos a viver em distintos contextos sociais, sem abrir mão de suas tradições e raízes, pois a educação é um processo que não ocorre somente na escola. A escola deve ampliar o conhecimento dos alunos, com a finalidade de prepará-los para a vida intra e também extra comunidade, como afirma o professor Rogerio Dias.

A função da escola é preparar os alunos, a juventude, novas gerações para encarar o mundo mesmo. Quando a gente vem pra escola não sei se no mundo de vocês é assim, quando vem na escola a gente já tem na mente que nós vamos desenvolver intelectualmente, entendeu, assim, pra nós ser independente se tornar uma sociedade diferente, estudioso se tornar uma pessoa importante vamos falar assim um professor, um médico e enfermeiro, enfim, retribuir para a comunidade. Porque toda coisa que nós aprendemos fora do nosso mundo nos sempre pensamos em voltar a retribui a nossa comunidade e assim expandir divulgar e a nossa vivencia vou falar assim o nosso conceito de vida e a nossa cultura para encarar o mundo não só no nosso mundinho a gente pensa em expandir na sociedade em geral no mundo. (DIAS, 2021). (Sic.)

Na escola, acontece uma forma sistemática de construção do conhecimento, para que os alunos possam ter acesso aos conhecimentos universais sistematizados pela escola nos conteúdos curriculares que, por sua vez, pressupõe o uso da escrita e capacidade de articulá-los de maneira reflexiva ao contexto sociocultural. Por meio da educação escolar, então, os indígenas aprendem sobre conteúdos que não fazem parte de sua cultura, mas também possui subsídios para a transmissão de sua cultura e valores.

Ademais, a escola é um local onde importantes movimentos de transformação surgiram, como o movimento de professores indígenas, e muitas conquistas passaram a acontecer a partir daí.

A educação escolar não é uma questão nem de adaptação por parte dos indígenas aos conhecimentos da sociedade não indígena e nem de adaptação dos conhecimentos da sociedade não indígena ao contexto sociocultural indígena, mas sim de construção conjunta de um saber intercultural.

A especificidade das escolas indígenas é explicitada na medida em que aspectos como o bilinguismo, a interculturalidade e o caráter comunitário das escolas que os demandam são buscados e alcançados de forma específica em cada unidade escolar, em cada situação e atendendo cada povo indígena.

Faz-se necessário o ensino da língua materna na escola, pois esta é uma das preocupações da comunidade Nandeva-Guarani. Os pais e os professores estão preocupados, pois, os indígenas mais jovens querem aprender cada vez mais a língua portuguesa, e a comunidade teme perder a identidade Nandeva-Guarani ao longo do tempo.

Segundo Melià (1996), os indígenas mantêm sua alteridade graças a estratégias próprias de vivência sociocultural, sendo a ação pedagógica uma delas. A educação desenvolvida pelos professores indígenas lhes permite que continuem sendo eles mesmos e mantenham a transmissão de suas culturas por gerações.

A aprendizagem, portanto, funda-se num processo contínuo e global, que evolui em função das situações e das ações exercidas pelos sujeitos no seu contexto sócio-histórico (BRASIL,1994). Foi possível perceber, pelo desenvolvimento da pesquisa, que os docentes têm como objetivo principal manter forte e viva a importância da sua cultura nas aulas direcionadas ao ensino de Ciências.

Os professores indígenas têm a difícil responsabilidade de incentivar as novas gerações para pesquisa dos conhecimentos tradicionais junto dos membros mais velhos de sua comunidade, assim como para difusão desses conhecimentos, visando sua continuidade e reprodução cultural. Por outro lado, eles são responsáveis também por estudar, pesquisar e compreender, à luz de seus próprios conhecimentos e de seu povo, os conhecimentos tidos como universais reunidos no currículo escolar.

Para Benites (2014), a educação escolar indígena é o ponto de partida para a construção do conhecimento é por meio do diálogo, da problematização e a contextualização tendo como referenciadas base os aspectos da multiculturalidade em que os professores encontraram estratégias para formalizar uma prática pedagógica que atenda aos interesses

dos alunos.

Evidentemente, a importância do ensino de Ciências na escola cresce paulatinamente, à medida em que cresce a exigência por maior domínio dos recursos tecnológicos pela sociedade.

Se no primeiro momento, o ensino de Ciências se justifica meramente em função da abertura da escola para novas ideias, posteriormente passa a ser cada vez mais necessário que os alunos entendam e saibam lidar com a tecnologia que invade praticamente todos os aspectos da vida contemporânea. O cacique Roberto Carlos Martins fala sobre o uso da tecnologia entre os alunos da comunidade Ñandeva- Guarani:

A tecnologia também traz muitas coisas positivas, acesso vários cursos, vários conhecimentos, a informação, ela traz, mas também traz pontos negativos: através da tecnologia vem os golpistas, tem gente que perde a vida, porque não sabe quem está por trás de um aparelho. A tecnologia hoje ela vem com tudo hoje, os jovens de hoje querem muita tecnologia, só que isso também distancia o mais jovem do mais velho e esvazia o conhecimento tradicional. (sic).

A escola não apenas socializa conhecimentos, ela também produz experiências cotidianas em um espaço particular, que vão integrando as crianças e os jovens em uma lógica de sociedade e, ao mesmo tempo, vão produzindo o lugar social que eles podem ocupar. A escola que se deseja deve ser a escola escolhida pelos indígenas e, para isso, é necessário que a participação deles seja efetiva na construção do que se deseja e nas reivindicações de direitos garantidos aos indígenas. Sendo assim, a efetiva participação da comunidade é um dos pilares para consagração do direito a uma Educação Escolar Indígena que seja específica e diferenciada.

Freire (2003) assegura a autonomia dos educandos e, por meio do diálogo, a ação educativa é direcionada para a sua conscientização visando as transformações sociais. A escola enquanto espaço de produção de conhecimento será formadora de sujeitos críticos, integradora e, sobretudo, democrática, pois legalmente a escola indígena é comunitária, a participação da comunidade na elaboração, desenvolvimento e avaliação do projeto político pedagógico deve ser garantida.

O pensamento de Freire no livro a “Pedagogia da Autonomia”, nos diz que o respeito aos saberes necessários à prática educativa. “Não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição

de objeto um do outro. Quem ensina, aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender” (FREIRE, 2003, p. 25).

Freire (2003) demonstra que todo e qualquer ensino está permeado de valores, isto é, os conhecimentos tradicionais nas escolas indígenas devem ser sempre valorizados; a escola deve ser um local que reflita, discuta e valorize o cotidiano do povo indígena.

Nessa direção, a Escola Municipal Indígena de Educação Infantil e Ensino Fundamental Mbo'ehao Tekoha Guarani Polo e extensões, tem sido resistência diante do contexto atual, através das práticas pedagógicas, não só no Ensino das Ciências, mas nas demais áreas do conhecimento, possibilitando evidenciar a valorização da sua própria cultura, pois, oportuniza as crianças e jovens da comunidade a auxiliar que permaneça viva as suas tradições dentro e fora da escola indígena.

Referências

BATISTA, T. A. S. **A Luta por uma escola indígena em Tei'ykue, Caarapó, MS**. 2005. 156 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2005. Disponível em: <https://site.ucdb.br/public/md-dissertacoes/7934-a-luta-por-uma-escola-indigena-em-te-yikue-caarapo-ms.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2020.

BARREIROS, C. H. Da didática fundamental à didática intercultural: percurso de uma pesquisadora de campo. In: CANDAU, V. M. **Educação Intercultural e Cotidiano Escolar**. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2006. p. 19-29.

BRASIL. **Diretrizes para a Política Nacional de Educação Escolar**. Elaborado pelo comitê de Educação Escolar Indígena. 2. ed. Brasília: MEC/SEF/DPEF, 1994. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001778.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2019.

BENITES, E. **Oguata Pyahu (Uma Nova Caminhada) no Processo de Desconstrução e Construção da Educação Escolar Indígena da Aldeia Te'yikue**. 2014. 130 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2014.

COUTO, C. B. D. **Registrando a história da educação escolar da Comunidade Indígena Nandeva-Guarani da Reserva Porto Lindo no município de Japorã**. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Londrina, Londrina, 2006. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000122903>. Acesso em: 10 fev. 2019.

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: NUPAUB, USP, 2008.

GUIMARÃES, S. M. G. Diretrizes da Educação Escolar indígena. In: **PARANÁ. Educação Escolar Indígena**. Curitiba: SEED-PR, 2006. p. 1-88. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/cadernos_tematicos/educacao_escolar_indigena.pdf. Acesso em: 10 mar. 2021.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 25 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

PERRELLI, M. A. S. **Tornando-me professora de ciências com alunos indígenas Kaiowa e Guarani.** 2007. 306 f. Tese (Doutorado em Educação Para a Ciência) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Bauru, 2007.

Observação: O artigo apresentado é parte dos resultados de nossa tese defendida ao Curso de Doutorado em Educação em ciências e educação matemática.

Sobre os autores

Cristiane Beatriz Dahmer Couto

Doutora em Educação em ciências e educação matemática pela UNIOESTE, PPGECM, campus de Cascavel/PR. <https://orcid.org/0000-0003-2537-3981>
E-mail: dahmercouto@hotmail.com

Vilmar Malacarne

Doutor em Educação. Professor Drº Malacarne da UNIOESTE campus de Cascavel/PR, orientador do curso de Doutorado em Educação em ciências e educação matemática pela UNIOESTE, PPGECM, campus de Cascavel/PR.
E-mail: vilmar.malacarne@unioeste.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5222-4722>,

Recebido em: 19/07/2022

Aceito para publicação em: 09/08/2022