



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**



**Instituto de Física - UFMS**  
**Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências**  
**Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências**

**SILARA FONSECA**

**SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS SOBRE**  
**ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NA ESCOLA MUNICIPAL INDÍGENA PÓLO**  
**PÍLAD REBUÁ, MIRANDA/MS**

Campo Grande - MS  
Novembro/2021



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
**Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul**



**Instituto de Física - UFMS**  
**Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências**  
**Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências**

**SILARA FONSECA**

**SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS SOBRE  
ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NA ESCOLA MUNICIPAL INDÍGENA PÓLO  
PÍLAD REBUÁ, MIRANDA/MS**

Dissertação apresentado à Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Suzete Rosana de Castro Wiziack

Co-orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Nadia Errobidart

Campo Grande - MS

Novembro/2021



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação  
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



## BANCA EXAMINADORA

Dissertação submetida à banca do curso de Mestrado em Ensino de Ciências constituída dos seguintes membros:

---

Profa. Dra. Suzete Rosana de Castro Wiziack  
Presidente da banca/orientadora  
UFMS

---

Profa. Dra. Nádia Cristina Guimarães Errobidart  
Membro interno  
UFMS

---

Prof. Dr. Carlos Magno  
Membro externo  
UCDB

---

Profa. Dra. Icleia Albuquerque de Vargas  
Membro interno  
UFMS

*Dedico este trabalho à minha família que não cessou em me apoiar em todos os momentos dessa trajetória e em todos os momentos de minha vida, em especial a minha mãe Damiana Fonseca, minha avó Cerília da Silva e ao meu filho Felipe Fonseca Gabriel.*

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus por estar presente em todos os momentos de minha vida, guiando-me e amparando-me em todas as decisões.

Agradeço à minha Família, minha mãe Damiana, meus irmãos Diego e Félix e meu filho Felipe, obrigado por tudo, pelo apoio e incentivo, pelo amor e zelo comigo sempre.

Cada conquista que fazemos em nossa vida certamente conta com o apoio, incentivo e esforço de outras pessoas. O mestrado me permitiu ampliar conhecimentos, contribuiu com meu crescimento profissional e pessoal e principalmente me deu a oportunidade de conhecer pessoas. Além disso, permitiu a reflexão sobre minha identidade indígena.

Provavelmente eu não lembre o nome dos amigos de cada fase que contribuíram para eu chegar até aqui. Mas aos amigos que estão por perto e os que estão longe, aos de sempre e aos de agora, aos que vejo todos os dias e aos que encontro de vez em quando. Aos que conheço profundamente e aqueles que conheço apenas por sua aparência enfim, todas as pessoas que passaram pela minha vida e que fizeram parte da minha história... Muito obrigada!

A minha orientadora Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Suzete Wiziack, que me orientou precisamente. Obrigada pela paciência, pelas sugestões e por ter mostrando conhecimento e sabedoria. Meu agradecimento e admiração.

A FUNDECT pela bolsa de estudos concedida, pois sem ela certamente o trabalho não teria sido realizado da maneira que foi.

Aos professores e professoras do PPEC, por terem contribuído grandemente com a minha formação acadêmica durante esses três anos em que estive no programa.

Aos colegas da Turma de 2019 do PPEC, agradeço pela companhia e pelas valiosas discussões em sala. Em especial, agradeço a Viviane, Heide e Ivone, pelo acolhimento e amizade.

Aos membros da banca Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Nádia Errobidart, Prof.<sup>o</sup> Dr.<sup>o</sup> Carlos Magno e a Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Iceia Vargas por participarem desta etapa importante da minha formação, oferecendo especiais contribuições ao trabalho.

Aos professores Jaime e Tânia que contribuíram com a pesquisa e a toda comunidade escolar da Pílad pela disponibilidade e realização deste trabalho.

Enfim, a todos que, de alguma forma, contribuíram para que este trabalho se realizasse.

## RESUMO

Reconhecendo as lacunas presentes no ensino de ciências desenvolvido no âmbito da Educação Escolar Indígena e acreditando que uma escola localizada em terras indígenas não é apenas um ambiente alfabetizador que utiliza somente os conteúdos gerais presentes no currículo nacional, neste trabalho procuramos compreender o olhar de professores de ciências das séries iniciais da Escola Municipal Indígena Pólo Pílad Rebuá, Miranda/MS, sobre o tema Alimentação Saudável. Na perspectiva de uma educação diferenciada, conforme preconiza a Constituição Federal de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996, ainda considerando as diversas normas e orientações curriculares disponíveis para as escolas indígenas do Brasil e com o que diz a comunidade local na voz de alguns de seus anciãos, foi realizada a reflexão sobre um ensino de ciências na escola, que resgate uma alimentação natural, saudável, culturalmente rica. O trabalho se desdobra no objetivo prático da construção de uma Sequência Didática sobre alimentação natural a ser utilizada no Ensino de Ciências da escola indígena Terena. Trata-se de uma pesquisa qualitativa do tipo exploratória que envolveu levantamento bibliográfico e aplicação de questionário e entrevistas, que contou com participação de professores indígenas da escola e cinco anciões da comunidade. Os dados empíricos obtidos foram analisados por meio de Análise de Conteúdo, conforme o aporte teórico de Laurence Bardin (2016). Os resultados obtidos apresentaram a relevância do tema para a escola indígena e evidenciam a carência de uma formação sobre ciências para professores da escola, ainda a falta de materiais didáticos que possam subsidiar esses docentes. Através das entrevistas com os anciões foi possível refletir sobre as mudanças culturais e os riscos presentes na ressignificação na cultura e na construção da identidade do povo Terena. Dentro deste contexto, as reflexões na comunidade escolar sobre a valorização e revitalização da cultura alimentar se fazem sempre presente, pois as mesmas incidem em diversos aspectos da vida na aldeia.

**Palavras-Chave:** Alimentação Saudável. Etnia Terena. Ensino de Ciências. Educação Escolar Indígena

## HOÚXOVOKU ISONÊUTI

Véxoá enó'iyeko konokóvoti kó'oyene yane xoko ihíkavoti iháxoneti siensia apêti yane xoko íhikaxovoku kopénoti itea, kutípokono ne íhikaxovokuti koeku óvea xoko poke'exa kopénotihiko ákoyea itúkapu póhutine itúkeovo íhikaxoti íhikaxovoti yúhoikea yoko yutóxea, poehayeane hóko ne páhoenokono íhikaxea ukeâti isóneukehiko ne purutuyehiko itukoâti ne hó'e ne íhikaxovokutihiko motovâti kutikokó kó'iyea hó'e ne heu koeti íhikaxovokuti, enepora itukéti vopósikoa véxea kíxoaku no'ixea íhikaxotihiko siensia ya xapa inúxotihiko íhikaxovo yara íhikaxovoku kopénoti Pilad Rebuá, Miranda – MS, enepora iháxoneti nikokónoti mbiu koeti, kónoko aúkopeovo níkeokono motovâti xuná'iyea mûyo ne xâne, koane kónoko ápeyea kanáutike ra íhíkavoti mikúkoti kixóvoku kopénoti kuteâti koêku yúho ya xoko Constituição Brasileira 1988, ya xoko Lêi ítuke Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996, êno ómonehiko ra Lêi motovâti hókeahiko ra íhikaxovokuhiko ítuke kopénothiko yara Brasil énonemaka koe yúho ra viyénoxapa xoko yúhohiko ra úsotinehiko xâne. Enepora isonêuti xokóyo ra íhikaxovoti siensia, koyúkopati ra nikokónoti motovâti níkea úti kuteâti kíxokuhiko níkea ne viyénoxapa mêku, énone itukóvo hó'e íhikaxovokuti motovâti ko'ítukeyea xapa íhikaxovoti enepora isnêuti xoko yo ra íhíkavoti ítuke siensia íhikaxovokuke kopénotiho Têrenoe íhae Miranda MS. Mihe'ó kôe ra indúkovo, kamokénotimo isóneu xâne itea, ombosíkoamaka xoko lívuruhiko, koane induko kestionario, émbemoikoa ne íhikaxotihiko yoko singú koeti xâne úsotinehiko íhae ra vóvoku. Enepone isonêutihiko vêho aínovohiko kalísoti komómoyeovo ukeâti xoko isóneu Laurence Badin (2016). Hinókokuke ra pesquisa êno póreu xúnatinoe isonêuti motovâti kóxunakeokono ra temana koane urapu'í koe kónokeovo íhikaxeovo ne íhikaxoti motovâti éxea ne íhikau xokoyo ne íhíkavoti iháxoneti siensia, yane ínamo omotóva ko'ítukeyea xoko íhikaxovoku kopénoti, koane kónokovo lívuru hó'e ne íhikaxotihiko motovâti íhikaxea ne siensia xapa íhikaxovoti. Koeku kámokenoyea úti ne úsotihiko xâne vitúkinoe visóneu ra ípokeovone koeku kixóvoku úti koane koémaiyea koeku símeovine, vo'oku kotóhineone kixóvoku vitúkeovo uti kopénoti terena enepora koeku ípokeovone ra mêum. Kúveuke ra isonêuti ngúxoá xoko íhikaxovokuti motovâti kóxunakea yoko kóyukopea ra vitúkeovo xoko nika úti koati nokóneti, vo'oku kónokovo motovâti kóxunakeovi yara xoko vóvoku audeya.

**Emo'utihiko xúnatinoe:** Nikokónoti únati níkeokono, Kopénoti Terena, Íhikaxovoti siensia, Íhikaxovoku Kopénoti.

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO .....	7
INTRODUÇÃO .....	9
<b>CAPÍTULO 1 – EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA NO BRASIL – BREVE HISTÓRICO .....</b>	<b>14</b>
1.1 Educação Escolar Indígena: Direitos Assegurados em Lei .....	17
<b>CAPÍTULO 2 - O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA: BREVE HISTÓRICO .....</b>	<b>24</b>
2.1 O Ensino De Ciências nas Escolas Indígenas .....	28
2.2 A Formação De Professores Indígenas .....	32
<b>CAPÍTULO 3 - O POVO TERENA .....</b>	<b>35</b>
3.1 Os Terenas da Aldeia Passarinho .....	36
3.2 A Escola Municipal Indígena Pólo Pílad Rebuá.....	45
3.2 O Tema Alimentação como conteúdo curricular do Ensino de Ciências Na Educação Escolar Indígena .....	49
<b>CAPÍTULO 4 - A SEQUÊNCIA DIDÁTICA COMO PROPOSTA CURRICULAR .....</b>	<b>54</b>
<b>CAPÍTULO 5 - METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO .....</b>	<b>57</b>
5.1 Lócus e Participantes da Pesquisa .....	57
5.2 O Procedimento da Pesquisa .....	57
5.3 Análise de Dados.....	58
<b>CAPÍTULO 6 - RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>60</b>
6.1 O que os professores apontam sobre o tema alimentação na escola indígena ..	60
6.2 O que dizem os Anciões sobre a terra indígena Pílad Rebuá, a cultura alimentar dos Terena e outros aspectos da alimentação .....	64
6.3 A PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E CULTURALMENTE RICA .....	69
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	80
REFERÊNCIAS (utilizadas e consultadas).....	82

<b>ANEXOS .....</b>	<b>86</b>
<b>Anexo I – Termo De Consentimento Livre Esclarecido - Solicitação De Permissão Para Coleta De Dados – TCLE 1 – Assinado pelo Cacique.....</b>	<b>86</b>
<b>Anexo II – Termo De Consentimento Livre Esclarecido - Solicitação De Permissão Para Coleta De Dados – TCLE 2 – Assinado pelos Professores.....</b>	<b>88</b>
<b>Anexo III – Termo De Consentimento Livre Esclarecido - Solicitação De Permissão Para Coleta De Dados – TCLE 3 – Assinado pelos Professores.....</b>	<b>90</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>92</b>
<b>Apêndice I: Questionário para os Professores, referente a Temática e o Currículo Escolar .....</b>	<b>92</b>
<b>Apêndice II: Roteiro Para Coleta De Dados Sobre Alimentação Com Anciões .....</b>	<b>95</b>

## LISTA DE FIGURAS

**Figura 1:** Mapa da localização das áreas indígenas por Município/MS

**Figura 2:** Poço para abastecimento de água para comunidade. Foto: autora, 2021

**Figura 3:** Prédio do CRAS. Foto: autora, 2021.

**Figura 4:** Vista da entrada principal da Ald. Passarinho. Foto: autora, 2021

**Figura 5:** Crianças em momento de distração – quadra de esportes. Foto: autora, 2021.

**Figura 6:** Gincana sendo realizada em comemoração ao dia 19 de abril, no pátio da escola. Foto: autora, 2019

**Figura 7:** Crianças jogando futebol, em comemoração ao dia 19 de abril, no pátio da escola. Foto: autora, 2019.

**Figura 8:** Distribuição de algodão doce em comemoração ao dia 19 de abril, no pátio da escola. Foto: autora, 2019.

**Figura 9:** Apresentação Cultural, no pátio da escola. Foto: autora, 2019

**Figura 10:** Escola Pílad Rebuá. Foto autora, 2019

**Figura 11:** Professora Margarida Bonifácio. Foto Cristedi Bonifácio, 2021.

**Figura 12:** Igreja Católica Nossa S<sup>a</sup> Aparecida – Primeira escola da aldeia

**Figura 13:** Anciãs na preparação da comida Típica hihi. Foto: autora, 2020.

**Figura 14:** Preparação do HIHI - comida típica Terena. Foto: autora, 2019.

**LISTA DE ABREVIATURAS e SIGLAS**

BNCC - Base Nacional Comum Curricular  
CEB - Câmara de Educação Básica  
CEE - Conselho Estadual de Educação  
CF – Constituição Federal  
CNE - Conselho Nacional de Educação  
FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
FUNAI - Fundação Nacional do Índio  
FUNASA – Fundação Nacional de Saúde  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IBECC - Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura  
INEP- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira  
LDB -Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional  
LDBEN - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional  
MEC - Ministério da Educação  
NUPES - Núcleo de Estudos sobre Ensino Superior  
PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais  
PNE – Plano Nacional de Educação  
PNAE - Programa Nacional de Alimentação Escolar  
PPP - Projeto Político Pedagógico  
RCNEI - Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas  
SD – Sequência Didática  
SPI – Serviço de Proteção ao Índio  
UEMS – Universidade Estadual de Mato Grosso do sul  
USP – Universidade de São Paulo

## APRESENTAÇÃO

Esta dissertação apresenta resultados do projeto de pesquisa “Sequência Didática para o Ensino de Ciências sobre Alimentação Saudável na Escola Municipal Indígena Pólo Pílad Rebuá, Miranda/MS” submetido ao Programa de Pós-Graduação (Mestrado) em Ensino de Ciências, da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul.

Antes de iniciar o relato da pesquisa conto um pouco de minha trajetória. Sou indígena, pertencente ao povo Terena, residente e domiciliada na Terra Indígena Pílad Rebuá, situada no município de Miranda/MS. Sou a mãe do Fhelipe, filha de Dona Damiana, e irmã de Diego e Félix. Sou a filha mais velha. Sou cria de escola pública, cotista e bolsista na graduação e pós-graduação, com muito orgulho escrevo isso.

Minha mãe foi empregada doméstica por muitos anos, mãe solteira. Nunca nos deixou faltar nada, mesmo frente às adversidades, minha mãe sempre nos incentivou/incentiva aos estudos.

Com 17 anos, ingressei no curso de Zootecnia, oferecido pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), na cidade de Aquidauana/MS. Era um curso integral, não tinha bolsa, estava em outra cidade, morava em uma república que era cedida pela prefeitura, dependia de transporte público para chegar à universidade, ou seja, minha mãe tinha que trabalhar dobrado para me manter na faculdade e manter a casa na aldeia. Por esses e outros motivos, acabei abandonando o curso no início do segundo semestre.

Voltei para minha aldeia, acabei casando e tive meu filho. Sempre ajudando na roça, na lida, trabalhando duro.

Em 2013, retomei os estudos. Fiz o curso “Normal Médio” que é um curso que habilita o profissional a dar aula para educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental e que tem duração de um ano. Em agosto desse mesmo ano, comecei a trabalhar na escola da minha comunidade substituindo uma professora com licença maternidade, lecionava para turma do 3º ano do ensino fundamental. Costumo dizer que esse curso foi um divisor de águas na minha vida, foi ali que descobri a paixão por ensinar. Em 2014, meu contrato como professora foi renovado. No mesmo ano, ingressei no curso de Ciências Biológicas/UFMS em Aquidauana por meio da nota do Enem, o curso era no período noturno, e a prefeitura de Miranda cedia o transporte. O ônibus cedido pela prefeitura, não entrava na aldeia, meu meio de transporte para a cidade era a bicicleta, o percurso durava em torno de meia hora, voltávamos de Aquidauana lá pela meia noite (quando dávamos sorte do ônibus não estragar). Chegando na cidade, retornava para a aldeia novamente de bicicleta, e esse percurso foi percorrido por mim, durante 4 longos

anos e assim me tornei, legalmente, a primeira professora licenciada em Ciências Biológicas da comunidade.

Em 2015 e 2016, não lecionei. A professora que não era indígena tinha retornado. E eu, sem ter o conhecimento de que a legislação brasileira garante que a Educação Escolar Indígena deva ser preferencialmente ministrada por professores indígenas capacitados, não fui atrás do meu direito. Dessa forma, somente retornei às aulas em 2017, e permaneço lecionando na comunidade até os dias de hoje.

Sempre me senti um patinho fora d'água na faculdade, sempre com muita dificuldade de entender as coisas e vergonha de fazer perguntas, por esse motivo tinha que estudar duas vezes mais que os outros colegas.

Em 2018, tentei entrar para o programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências, não consegui. Estudei mais um pouco. Em 2019, tentei novamente, eram as vagas remanescentes, finalmente consegui. Fui com a cara e a coragem e muita sede de conhecimento, por que não conhecia ninguém na capital.

A escolha por este curso de pós graduação veio justamente da minha ânsia para desenvolver práticas que pudessem contribuir para o ensino de ciências nas escolas indígenas, principalmente a da minha comunidade.

E as coisas realmente acontecem com a permissão Deus. Em 2019, comecei a dar aula no ensino médio, período noturno. Eram 6 aulas, mas era com esse pagamento que me permitia o deslocamento, alimentação e pouso na Capital. Sem contar nas inúmeras vezes que precisei dormir na casa das colegas, Heidi e Viviane. E a Ivone, que inúmeras vezes me levava pro hotel com seu carro porque estava sem dinheiro para o Uber. Foram inúmeras as dificuldades mas fomos seguindo. Em 2020, veio a pandemia. As aulas começaram a ser remotas. E como assistir as aulas se na comunidade não havia internet? Fui seguindo, não conseguia assistir uma aula inteira, as professora Carla e Nádia, foram super compreensivas, iam me mandando as orientações via e-mail. Em julho de 2020, o 1º semestre já havia acabado, finalmente recebi a primeira parcela da bolsa FUNDECT, que alívio! Consegui comprar um aparelho de internet que facilitou minha vida, uma pena que poucos tenham essa oportunidade em comunidades indígenas. Até então eu usava somente os dados móveis do celular, pois era a única opção.

Nesse processo, mesmo vivenciando a pandemia que assolou o país, é certo dizer que, o transcorrer do mestrado se tornou um divisor em minha vida, marcando minha transformação profissional e de sujeito, permitindo novos horizontes e possibilidades.

## INTRODUÇÃO

A alimentação dos povos indígenas por anos foi considerada muito saudável, pois os alimentos eram obtidos diretamente da natureza, sobretudo por meio da caça e da pesca. Infelizmente, muitas comunidades indígenas deixaram de lado a alimentação saudável quando entraram em contato com o não índio (CREPALDI, 2012).

A alimentação dos povos indígenas está historicamente alinhada ao ambiente natural, por meio do uso e manuseio da natureza que garantiu a sobrevivência dos diversos povos e a manutenção da biodiversidade nas diferentes regiões brasileiras. Com isso, outro fator importantíssimo e que deve ser sinalizado, é a perda do território nos quais esses povos viviam a séculos no país.

Os Terenas, por exemplo, são conhecidos como um povo agricultor, pois como indígenas Terena plantamos alimentos não somente para satisfazer as necessidades básicas, mas também para melhorar a qualidade de vida, pois os Terena sempre comercializaram alimentos. Mas com a perda do território dessa etnia, não tem plantação, e o pouco de terra que nos resta já está se desgastando, exigindo melhores condições técnicas de plantio, o que não existe nas aldeias.

Fatores como esses repercutem diretamente sobre os hábitos alimentares e o estado nutricional do nosso povo. Nossas tradições passaram a sofrer influência não indígena cada vez mais frequente, favorecendo a perda de aspectos da particularidade da cultura, inclusive da cultura alimentar. Em decorrência disso, algumas atividades podem ser abandonadas e esquecidas, levando à redução na variabilidade alimentar e provocando maior dependência em produtos industrializados. Vale destacar ainda que problemas como a superpopulação em terras indígenas, sobreposição de aldeias e de chefias e o gradativo esgotamento dos recursos naturais têm aumentado a dependência dos Terena de ações do governo, sendo que muitas não atendem as especificidades da cultura Terena.

O Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição dos Povos Indígenas da FUNASA, publicado em 2010, explicitou problemas presente no perfil de saúde e nutrição dos povos indígenas, consequência de mudanças nos hábitos alimentares que vinham sendo alterados, fato que deu início ao aumento de doenças como a obesidade, hipertensão arterial, diabetes, dentre outras (COIMBRA, 2010).

Tais mudanças alimentares afetaram significativamente os povos indígenas, cujos resultados negativos são percebidos em grande parte destas populações (BRASIL, 2012,

p.160). E, o que se tem observado é uma grande mudança no tipo de alimentação dos povos indígenas, cada vez mais semelhante à dos povos não índios.

Em nosso entendimento, e dos professores terenas da Escola Municipal Indígena Pólo Pílad Rebuá, este é um grande problema a ser combatido nas terras indígenas e mostra-se como um importante tema a ser desenvolvido no âmbito escolar, quando consideramos a escola como um lugar para refletir, reaprender e rever essa situação.

Na escola, as práticas pedagógicas devem se voltar para o cotidiano dos alunos e estudo da alimentação, permite reconhecer as necessidades nutricionais do indivíduo e, conseqüentemente, as sociais (BRASIL, 2001). Assim, tendo em vista que a educação escolar é um dos principais meios de ensinamento e de conscientização<sup>1</sup>, faz-se necessário a contextualização da alimentação saudável na comunidade escolar, inclusive de forma a capacitar a comunidade para pensar a alimentação que é servida na escola como lanche escolar.

Acreditamos que uma escola em terras indígenas não é apenas um ambiente alfabetizador que utiliza conteúdos gerais presentes no currículo nacional, pois a escola indígena deve ser um espaço promotor de saberes, práticas e valores da identidade de seu povo, bem como da disseminação da sua cultura. Portanto, a cultura alimentar deve estar contemplada no cotidiano educacional da instituição escolar estabelecida em terras indígenas, sobretudo quando consideramos a Constituição Federal de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação da Educação Nacional de 9394/96 as quais garantem as práticas valorativas dos saberes tradicionais no âmbito escolar da instituição indígena, cujos fundamentos estão presentes em diversas leis e decretos que garantam o direito à educação escolar indígena, diferenciada e específica.

Saliento que, como Terena, moradora da comunidade e professora da escola indígena da Aldeia Passarinho, em Miranda/MS, me preocupo com o alto índice de crianças com sobrepeso, pré-disposição para a diabetes e hipertensão. Entendemos, assim, que o tema, que é de interesse geral para nós povos indígenas, é fundamental na escola da minha comunidade.

No entanto, sabe-se ainda que, a atual alimentação dos povos indígenas no Brasil é inerente também aos processos de industrialização e de urbanização que hoje regulam o acesso aos alimentos. Essas mudanças ocorrem principalmente em regiões mais próximas das cidades, pois em aldeias que se encontram mais afastadas das cidades, onde

---

<sup>1</sup> Conscientização aqui refere-se ao processo de apropriação crítica de um dado conhecimento.

o acesso é escasso, ainda hoje, em alguns casos, comunidades indígenas estão conseguindo manter seus hábitos, ou seja, permanecem intactos ou com pouca mudança nesse processo de transformação, o que não é visto, por exemplo nas terras da etnia Terena.

No caso dos Terena, podemos considerar ainda o processo de ir para os centros urbanos, justificado pela busca de melhorias nas condições de vida e de oportunidades que a cidade oferece que não chegam às aldeias rurais.

O migrante buscava encontrar na cidade boa escola para seus filhos, empregos com boas remunerações, melhores postos de saúde e lazer. Nesse sentido, a vida na cidade representava, para o Terena, a elevação do nível de vida em relação à aldeia. Contudo as realidades encontradas não eram nada favoráveis: geralmente os indígenas instalavam-se em bairros de periferia e os empregos encontrados estavam longe das expectativas. Além de todas essas dificuldades os Terena sofriam grandes discriminações, levando alguns, a situações extremas: a negação de uma origem indígena ou, até mesmo, (como constatamos em entrevistas) o castigo por parte dos pais aos filhos, quando estes diziam palavras no idioma tradicional (SANT'ANA, 2004, p. 07)

Considerando que determinados indígenas da Aldeia Passarinho, no qual sou professora, se encontram nessa situação apontada por Sant'ana (2004), vejo a importância do tema de nossa pesquisa para a educação escolar indígena da escola local, sobretudo porque poderá contribuir com a discussão sobre as condições de vida do povo da Aldeia.

Sabemos que “A educação na escola não deve ser vista como o único lugar de aprendizado” e que “a comunidade possui a sua sabedoria para ser comunicada, transmitida e distribuída por seus membros; são mecanismos da educação tradicional dos povos indígenas” (BRASIL, 1998, p.23), mas entendemos o poder da escola numa comunidade, quando a mesma constrói um currículo que faz sentido para os envolvidos.

Foi com essa finalidade que buscamos refletir como abordar os hábitos alimentares e nutricionais com resgate dos saberes indígenas. Pensamos numa sequência didática com esse tema, que poderia contribuir para que os alunos indígenas das séries iniciais de uma escola indígena de Miranda/MS, mais precisamente a da aldeia Passarinho, Terra Indígena Pílad Rebuá, de forma que crianças e professores pudessem repensar sobre seus hábitos alimentares.

Destacamos aqui que iniciamos um mestrado profissional, e que durante o curso, o mesmo tornou-se acadêmico. Mesmo assim, mantemos a ideia de um produto a ser realizado para contribuir com a temática alimentação na escola.

Segundo Proença (2010, p 43) “a alimentação constitui uma das atividades humanas mais importantes, não só por razões biológicas evidentes, mas também por envolver aspectos econômicos, sociais, científicos, políticos, psicológicos, econômicos,

e culturais [...]”. Ou seja, o alimento descreve em seus sabores, os saberes da sociedade em que faz parte, num diálogo constante entre elementos e técnicas incorporados ao longo dos anos os quais propiciaram a sobrevivência do indivíduo e a construção da cultura alimentar. O alimento, portanto, tem um papel imensurável na construção da cultura alimentar sobre as ações dos indivíduos na sociedade.

No Brasil, os discursos científicos e institucionais sobre a saúde indígena têm alertado sobre o rápido incremento de doenças crônicas associadas ao crescente consumo de alimentos industrializados e às mudanças nos padrões de atividade física. Como ocorre em outros grupos populacionais, esse tipo de transição alimentar tem como consequência o sobrepeso e a obesidade em adolescentes e adultos, e associa-se a doenças cardiocirculatórias, hipertensão e diabetes, coexistindo, não raramente, com desnutrição infantil.

Dessa forma, concordamos com a ideia de que a proposta de uma dieta adequada à população indígena segue dois pressupostos: a) o resgate dos hábitos alimentares saudáveis próprios das comidas típicas da comunidade e b) a identificação de alimentos, ou grupo de alimentos, cujo consumo deva ser estimulado. Dessa forma, mais do que formular proibições, deve-se rever os hábitos alimentares, inclusive resgatando os bons hábitos perdidos, a fim de garantir qualidade de vida e evitar possíveis doenças que possam se desenvolver devido à má alimentação.

Segundo Mineiro (2017), propostas de resgate de tradições alimentares culturais de uma alimentação mais saudável em comunidades tradicionais, é uma caminhada recente no meio científico, por isso, há poucas referências sobre o conhecimento tradicional, especificamente sobre a cultura alimentar indígena. Um dos empecilhos poderia ser a grande diversidade de povos indígenas existentes no Brasil, cada um com sua peculiaridade.

Dessa forma, foi a falta de referência científica sobre a cultura indígena, e especificamente, sobre a cultura alimentar do povo Terena do estado do Mato Grosso do Sul que impulsionou esta pesquisa, pela qual deseja-se contribuir com o resgate alimentar por meio do ensino, considerando a alimentação saudável oriunda, por exemplo, de frutos do Cerrado.

Compreendo que esta pesquisa realizada no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências é de grande significância, pois busca analisar o olhar indígena sobre a cultura alimentar, a partir de suas tradições e como tal temática pode ser trabalhada na escola indígena Terena. Como apontado anteriormente, a preocupação

com essa temática ocorre frente à mudança de hábitos de consumo dos indígenas, ocasionado pelas ações sobre as terras indígenas, em especial aquelas oriundas do mundo contemporâneo e do avanço da globalização, que muito tem alterado a relação das pessoas com os alimentos, inclusive no âmbito das comunidades indígenas.

Sei o quanto será difícil discutir tal questão, pois a minha formação não contemplou as questões que quero discutir, mas desejo avançar nessa reflexão tão importante para o meu povo.

Assim, o Objetivo Geral da investigação é: compreender o olhar de professores de ciências das séries iniciais da Escola Municipal Indígena Pólo Pílad Rebuá, Miranda/MS sobre a alimentação dos povos tradicionais e sobre o ensino de ciências para o resgate de uma alimentação natural, saudável culturalmente rica. Esse objetivo geral se desdobra nos seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar os conhecimentos dos professores indígenas sobre alimentação tradicional e a saúde;
- b) Identificar práticas alimentares dos Terena com alimentos do Cerrado dos povos indígenas por meio de anciãos da aldeia;
- c) Elaborar uma SD de orientação para uma alimentação saudável para ser aplicada na escola, com resgate tradicional da alimentação do povo Terena.

O relatório da dissertação está dividido em seis capítulos. O primeiro deles visa uma contextualização teórica sobre a Educação Escolar Indígena no Brasil, incluindo as principais leis e pesquisas em educação escolar indígena. No segundo capítulo, revisamos algumas considerações teóricas e metodológicas sobre o ensino de Ciências e a relação entre o ensino de Ciências e a Educação Escolar Indígena e as considerações sobre a Alimentação e o Currículo de acordo com o RCNEI. O terceiro capítulo, discorre sobre um breve histórico do povo terena, sobretudo os Terenas da Aldeia Passarinho, no qual inserimos ainda, o histórico da Escola Pílad Rebuá. No quarto capítulo descrevemos a fundamentação metodológica da coleta de dados e a descrição da população da pesquisa e características gerais da escola. O quinto capítulo apresenta a SD, e a proposta de SD a ser aplicada na Escola da comunidade. No sexto, são apresentados os resultados e a discussão realizada a partir dos dados obtidos durante a pesquisa. Por último, as considerações finais.

## **CAPÍTULO 1 – EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA NO BRASIL – BREVE HISTÓRICO**

A educação escolar indígena tem uma longa história, que em sua maior parte, aos índios eram oferecidos serviços educacionais voltados para mudar o que eram e para serem integrados a sociedade que os envolviam (COHN, 2005, p. 486).

Essas propostas educacionais surgiram com os padres jesuítas que vieram para as terras brasileiras a partir de 1549, quando foi inaugurado a primeira fase da Educação Escolar Indígena. Inicia-se aí o letramento dos indígenas e uma formação que previa uma unidade nacional. Nesse processo histórico se excluíam os saberes, a língua e as tradições desses povos.

Com isso, a escola para nós indígenas é a mais antiga do Brasil, com as primeiras iniciativas escolares desenvolvidas no período colonial, pois ao tomarem posse das terras habitadas pelos meus ancestrais, uma das primeiras ações dos europeus foi a de organizar e impor aos chamados povos originários, um aparato educativo de acordo com padrões ocidentais, sendo a escola uma das propostas.

Quando a escola foi implantada em área indígena, as línguas, a tradição oral, o saber e a arte dos povos indígenas foram discriminados e excluídos da sala de aula. A função da escola era fazer com que estudantes indígenas desaprendessem suas culturas e deixassem de ser indivíduos indígenas. Historicamente, a escola pode ter sido o instrumento de execução de uma política que contribuiu para a extinção de mais de mil línguas. (FREIRE, 2004, p.23).

Segundo Ferreira (2001), a educação escolar dos índios, que no período inicial da colonização do Brasil esteve a cargo dos missionários católicos, seguiu com a orientação voltada para a catequese religiosa e para processo de “civilização dos índios”, pois eram considerados povos primitivos e selvagens e, dessa forma, o objetivo era o de garantir a domesticação e a domesticidade dos povos.

Os primeiros aldeamentos de povos indígenas, de acordo com Troquez (2014), atenderam a estes objetivos, sendo que nos primeiros séculos da colônia, os jesuítas procuraram aprender as línguas indígenas e as usavam nas práticas educativas por facilitarem o aprendizado dos índios. As escolas foram impostas pelos europeus, que aqui vieram com o objetivo de incorporar este continente ao seu domínio econômico-político-cultural. Segundo Montoya (1985), nos colégios das reduções, além dos ensinamentos da leitura e escrita para as crianças indígenas, os missionários ensinavam-lhes também a tocar instrumentos musicais e a desenvolverem atividades profissionais. O autor indica ainda que a educação que se fornecia aos jovens índios nesses colégios era integral.

Ferreira (2001) ao discutir a história da educação escolar entre os povos indígenas no Brasil propõe entendê-la em quatro fases distintas.

A primeira fase situa-se à época do Brasil Colônia, quando a escolarização dos índios esteve a cargo exclusivo de missionários católicos, notadamente os jesuítas. O segundo momento é marcado pela criação do SPI, em 1910, e se estende à política de ensino da Funai e a articulação com o Summer Institute of Linguistics (SIL) e outras missões religiosas. O surgimento de organizações indigenistas não governamentais e a formação do movimento indígena em fins da década de 1960 e nos anos 1970, período da ditadura militar, marcaram o início da terceira fase. A quarta fase vem da iniciativa dos próprios povos indígenas, a partir da década de 1980, que decidem definir e auto gerir os processos de educação formal (FERREIRA, 2001, p. 72).

A autora discute o fato de que as fases um e dois foram muito problemáticas para os indígenas brasileiros, marcadas pela discriminação desses povos. A primeira fase pode ser caracterizada pela pesquisadora, a partir dos primeiros contatos dos indígenas com os europeus, e nela se observa o interesse em submeter os indígenas a uma doutrina escolar como forma de dominação. É nessa fase, que os indígenas foram forçados a aprender outra língua, processo que, segundo o autor, não se deu de forma passiva, pois muitas foram as lutas desses povos para permanecer com sua cultura e garantir o reconhecimento de seus direitos, o que teria levado às lutas voltadas às questões econômicas (devido destruição do sistema das florestas e também à escravização) e também as questões culturais (por imposição da religião e dos costumes europeus).

Assim, conforme o mesmo autor, ao longo da trajetória da educação escolar indígena, após muita resistência e sofrimento e, mediante a discriminação e a tentativa de extinção desses povos, não só pelo seu massacre, como também pela sua “integração<sup>2</sup>”, está sendo necessário incentivar os povos indígenas a recuperar a própria história e a preparar lideranças para continuar a luta não só pela educação, mas também por saúde, terra e dignidade desses povos.

A segunda fase da educação indígena é a marcada pela criação do (SPI) Serviço de Proteção aos Índios, em 1910, órgão responsável pela tutela e proteção dos indígenas, conhecida como fase da profissionalização indígena. A criação de "reservas indígenas" pelo Serviço de Proteção aos Índios (SPI) desse momento, tinha dois objetivos explícitos: de um lado, o de confinar os índios em espaços físicos restritos e controlados e liberar terras para colonização; de outro lado, o de integrar os índios à sociedade nacional, através de projetos de agricultura e de educação.

---

<sup>2</sup> Integração remete as formas de subjugação das culturas dos diferentes povos indígenas.

Nesse sentido, os confinamentos dos povos indígenas em espaços restritos visavam o controle [...] para se liberar terras para colonização; e a integração dos índios à sociedade nacional, por meio de projetos de agricultura e de educação formal, ministrada por leigos nas escolas das reservas” (TOMMASINO, 2000, p.5).

Em 1967, em substituição ao SPI, foi criada a FUNAI (Fundação Nacional de Apoio do Índio), em plena ditadura militar. A FUNAI, no campo da educação, instaurou a oferta do ensino bilíngue nas escolas indígenas, recorrendo ao Summer Institute of Linguistics (SIL), denominado comumente no Brasil como Sociedade Internacional de Linguística, sendo que esta oferta sofreu sérias críticas, pois a mesma entendia que o ensino dos indígenas não diferiria da educação missionária. (TROQUEZ, 2014)

Nas décadas de 1970 e 1980, houve mobilização de agentes indigenistas para a organização de um movimento indígena no Brasil, cuja reivindicações concentravam-se na luta pela terra, na saúde e educação. Este período na história da Educação Escolar Indígena no Brasil foi caracterizado pela mobilização e participação de ONGs - organizações não governamentais pró-índio, na articulação de encontros nacionais de educação para índios e na criação de projetos alternativos de educação escolar diferenciada para os indígenas (FERREIRA, 2001, p. 87). Nesse momento,

[...] a legislação educacional e a documentação que trata da Educação Escola Indígena no Brasil não estão mais centradas na prerrogativa da integração e assimilação dos índios à sociedade nacional, mas sim na tarefa de proteger, respeitar valorizar os saberes, as línguas, crenças, tradições e a formas de organização dos povos indígenas (ALMEIDA; SILVA, 2003 p. 20).

Silva e Freitas (2014) afirmam que a escolarização dos índios, implementadas anteriores à Constituição Federal de 1988, tinham o propósito de realizar um trabalho pedagógico cuja perspectiva era a de abolir com as especificidades étnicas e culturais e, por meio da negação, a sociodiversidade do Brasil (SILVA; FREITAS, 2014 p.10).

A partir da década de 1980, é caracterizada a quarta fase. Nessa fase surgem iniciativas dos próprios povos indígenas que, no campo da educação buscam autonomia para definir e autogerir seus processos de educação escolar. Tais lutas provocaram, nacionalmente, muitos debates sobre a educação, a questão cultural e a autonomia dos povos indígenas.

A escola ganhou, então, um novo significado e um novo sentido, como meio para assegurar o acesso a conhecimentos gerais sem precisar negar as especificidades culturais e a identidade daqueles grupos. [...] Diferentes experiências em várias regiões do Brasil em relação a projetos educacionais específicos à realidade sociocultural e histórica de determinados grupos indígenas, praticando a interculturalidade e o bilinguismo (Educação Indígena/PNE, 2001, p. 69).

Esses novos sentidos e significados estão assegurados, em parte, pela legislação brasileira, conforme apontaremos a seguir.

### **1.1 Educação Escolar Indígena: Direitos Assegurados em Lei**

Ao discutir os direitos dos povos indígenas a uma educação diferenciada necessita-se

Para melhor compreender o desenvolvimento da Educação escolar Indígena no Brasil, além das políticas implementadas, faz-se necessário investigar também a legislação pois, um dos mais preciosos documentos para o estudo da evolução do caráter de uma civilização se encontra na legislação escolar, nos planos e programas de ensino e no conjunto das instituições educativas. (AZEVEDO, 1996, p.56).

Aprovada em 1988 a Constituição Federal instituiu em seu Art. 1º, como princípio fundamental, o “Estado Democrático de Direito, que supõe que todo cidadão é um sujeito de direito. O Art. 3º estabelece da Carta Magna como um dos objetivos fundamentais da república o de “promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação”. O Art. 6º prevê a educação como um direito fundamental e de caráter social. No Art. 205º a educação é afirmada como um direito de todos e dever do estado e da família. (BRASIL, CFB, 1988).

A Constituição de 1988 é um marco legal fundamental para os direitos de todos os cidadãos brasileiros, inclusive o cidadão indígena. Nela, uma educação escolar indígena está garantida e respaldada. Os Artigos 210; 231; 232 são dispositivos constitucionais fundamentais para a construção da Educação Escolar Indígena.

O texto constitucional de 1988 reconhece a diversidade cultural dos povos indígenas e a necessidade da manutenção desse patrimônio étnico-cultural, garantindo em seu texto, o reconhecimento da diversidade linguística e sociocultural e uma educação indígena específica, diferenciada, bilíngue, que respeite os processos próprios de ensino e aprendizagem (BRASIL, CFB, 1988).

O artigo 210 da CF garante aos povos indígenas o uso da língua materna e de processos próprios para a aprendizagem. Os artigos 231 e 232 reconhecem a diversidade cultural e estabelecem direitos diferenciados aos povos indígenas, assegurando em função das especificidades étnico-culturais valorizadas. Por fim, aponta que cabe à União assegurar tais direitos. (BRASIL, CFB, 1988).

O texto constitucional reconhece ainda a proteção também dos bens culturais indígenas, o que inclui o direito a uma educação escolar própria. Com isso ela deve ser organizada como um sistema específico, com regras, modelos e definições próprias. Com

tal característica, a educação indígena não poderá ser um instrumento de imposição de valores e normas culturais da sociedade.

Segundo Grupioni (2008), a partir de 1988, o Estado então “assumiu o discurso da educação diferenciada enquanto um direito dos índios e algumas medidas oficiais foram tomadas no sentido de normatizá-la no país” (GRUPIONI, 2008, p.14). Ou seja, após a Constituição de 1988, foram e estão sendo elaboradas diversas normas que tratam exclusivamente da educação escolar indígena - específica e diferenciada. O Decreto 26 de 1991 transferiu a responsabilidade da educação escolar indígena da FUNAI para o MEC atribuindo aos Estados e Municípios o compromisso e a responsabilidade com a educação em terras indígenas. “Essa atitude de transferência, abriu a possibilidade, ainda não efetivada, de que as escolas indígenas fossem incorporadas aos sistemas de ensino do país” (GRUPIONI, 2006).

Dessa forma, após a regulamentação da Portaria Interministerial 559/91, a educação escolar indígena “deixa de ter caráter integracionista, conforme previa Estatuto do Índio/Lei 6.001/73, e passa a ser regida pelo reconhecimento da multiplicidade cultural e linguística dos povos indígenas” (BONIN, 2008 p. 100).

O documento previa a criação de um comitê de Educação Escolar Indígena, que foi formalizado em 1993, composto inicialmente por indigenistas que vinham atuando nacionalmente como assessores, pesquisadores, coordenadores e ministrantes de cursos junto aos movimentos de professores indígenas e Secretarias Estaduais e Municipais de Educação. [...] Em 2005, esse Comitê foi substituído pela Comissão Nacional Educação Escolar Indígena, composta de 15 membros, todos indígenas, representando as nações indígenas das cinco regiões do país. (GIROTTTO, 2006 p.2).

Os Artigos 4º e 8º dessa Portaria Interministerial (nº 559/91) apresentam parâmetros para a formatação dos currículos de uma educação diferenciada, com a prática da interculturalidade para as diferentes etnias e a aquisição do conhecimento universal, pelo qual os indivíduos devem ser preparados na escola para além de suas realidades socioculturais e linguísticas. Também apresenta a necessidade de registro e sistematização de etnoconhecimentos dos povos indígenas, além do incentivo à investigação de seus processos cognitivos de transmissão e assimilação do saber, bem como o uso de metodologia e materiais didáticos, visando à regulamentação das Escolas Indígenas. O Artigo 7º determina que os profissionais responsáveis pela educação indígena, sejam preferencialmente indígenas, preparados e capacitados para atuarem junto às populações culturalmente diferenciadas, determinando ainda que os vencimentos

dos professores indígenas sejam iguais aos dos demais professores. (PORTARIA INTERMINISTERIAL MJ/MEC Nº 559/91).

A LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), Lei n. 9.394, de 1996 reafirmou os princípios constitucionais relativos à educação dos povos indígenas, assegurando nos artigos 26; 32; 78 e 79, uma educação indígena diferenciada. A LDB atribui aos estados e municípios a execução e elaboração de políticas educacionais em consonância com as diretrizes e planos nacionais. Aponta no seu Artigo 26, que “os currículos do ensino fundamental e médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada por uma parte diversificada” ressaltando ainda no § 4º a necessidade de se estabelecer nos currículos escolares “as contribuições das diferentes culturas e etnias para a formação do povo brasileiro”. (BRASIL, LDB, 1996).

O artigo 32 da LDB assegura às comunidades indígenas a utilização de suas línguas maternas e processos próprios de aprendizagem. No Artigo 78 se reconhece os processos próprios de aprendizagem de cada escola indígena, o direito às suas línguas maternas e o fortalecimento das práticas socioculturais, garantir ao indígena o direito de permanecer na sua identidade étnica e conhecer outras culturas, sem precisar incorporá-las. O Art. 79 da lei atribui aos próprios indígenas o processo de elaboração dos projetos educacionais. Vejamos:

**Art. 78.** O Sistema de Ensino da União, com a colaboração das agências federais de fomento à cultura e de assistência aos índios, desenvolverá programas integrados de ensino e pesquisa, para oferta de educação escolar bilíngue e intercultural aos povos indígenas, com os seguintes objetivos:

I – proporcionar aos índios, suas comunidades e povos, a recuperação de suas memórias históricas; a reafirmação de suas identidades étnicas; a valorização de suas línguas e ciências;

II – garantir aos índios, suas comunidades e povos, o acesso às informações, conhecimentos técnicos e científicos da sociedade nacional e demais sociedades indígenas e não-índias.

**Art. 79.** 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.

§ 1º Os programas serão planejados com audiência das comunidades indígenas.

§ 2º Os programas a que se refere este artigo, incluídos nos Planos Nacionais de Educação, terão os seguintes objetivos:

I – fortalecer as práticas sócio-culturais 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, LDB, 1996, p.31)

O Parecer CNE/CEB 14/99, a Resolução CEB 3/99 e o Plano Nacional de Educação e a Lei 10.172 de 09/01/01 reafirmam a especificidade da escola indígena e a

necessidade de uma educação diferenciada, específica e de qualidade para os povos tradicionais do país.

Grello (2008) aponta que exerceram papel importante na produção das normas, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), que contou com a assessoria do Núcleo de Estudos sobre Ensino Superior (NUPES) da USP. Criado ao final dos anos 1980, o NUPES vem publicando diversos estudos na área de ensino superior e se especializou no diagnóstico e análise de políticas para o ensino superior, bem como das estruturas das universidades públicas e dos seus resultados.

Por solicitação do NUPES, Grupioni em conjunto com a Professora Aracy Lopes da Silva, elaboraram uma primeira versão do capítulo sobre educação escolar indígena que contemplasse metas globais e específicas para nortear, durante uma década, as ações do Estado brasileiro para a educação escolar indígena. (GRUPIONI, 2016, p.142)

Após a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) de 1996, se estabeleceu um ano para a União apresentar ao Congresso Nacional um projeto de lei contendo um Plano Nacional de Educação, com diretrizes e metas para os dez anos seguintes. Sobre isso, Grupioni afirma:

[...]trabalhamos num texto, com um histórico e diagnóstico sobre a educação indígena, propondo metas a serem implementadas a curto e longo prazo. Esse texto inicial foi objeto de discussões entre o INEP e o então Comitê Nacional de Educação Escolar Indígena do MEC, reunindo representantes de órgãos governamentais e entidades da sociedade civil e, com acréscimos e modificações, integrou a proposta que o governo federal submeteu ao Congresso Nacional em fevereiro de 1998 (GRUPIONI, 2016, p. 4).

O documento prevê dificuldades para implementação do referido Plano ao afirmar que:

O tamanho reduzido da população indígena, sua dispersão e heterogeneidade, tornam, particularmente difícil a implementação de uma política educacional adequada. Por isso mesmo, é de particular importância o fato de a Constituição Federal ter assegurado o direito das sociedades indígenas a uma educação escolar diferenciada, específica intercultural e bilíngue, o que vem sendo regulamentada em vários textos legais. Só dessa forma se poderá assegurar não apenas sua sobrevivência física, mas também étnica, resgatando a dívida social que o Brasil acumulou em relação aos habitantes originais do território. (BRASIL, 2000, p. 69).

O PNE de 2001 aborda o planejamento da educação escolar em todos os níveis, sendo que a temática da educação escolar indígena é apresentada de forma específica, capítulo 9, o qual apresenta um diagnóstico, apontando as diretrizes e definindo 21 metas e objetivos a serem atingidos.

Ao discorrerem sobre o plano de 2001, Silva e Freitas (2014), assinalam o seguinte:

O plano aborda o reconhecimento do magistério indígena por meio da instituição da categoria professor indígena com carreira específica do magistério e a implementação de programa de formação contínua e sistemática. Esse reconhecimento foi importante para contribuir com a consolidação de uma escola que seja pautada numa pedagogia realmente indígena. Estabelece também que no processo de execução da educação, seja estabelecido um regime de colaboração entre as instâncias governamentais, atribuindo ao estado em parceria com o município a responsabilidade para com a sua oferta, ficando a coordenação e o apoio técnico e financeiro a cargo do Ministério da Educação. Determina ainda que, a implantação das Diretrizes e dos Parâmetros Curriculares Nacionais ocorra no prazo de um ano a fim de contribuir na elaboração do Projeto Pedagógico das escolas, entre as quais as escolas indígenas. Esses dispositivos abrem a possibilidade para as escolas conquistarem sua autonomia no que tange a construção e implantação de seus currículos e práticas pedagógicas próprias. (SILVA; FREITAS, 2014 p.17).

Na regulamentação, conceituação e orientação para o desenvolvimento da Educação Escolar Indígena, são criados pareceres e Resoluções do Conselho Nacional de Educação (CNE) que são os documentos complementares do PNE. Destacamos a Resolução N° 3, de novembro de 1999, que “fixa as Diretrizes Nacionais para o funcionamento das escolas indígenas e dá outras providências”. Essa Resolução instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Escolar Indígena para uma Escola Indígena própria, autônoma e específica a ser ofertada em terras indígenas, garantindo assim, *à promoção, organização, estrutura e funcionamento das escolas indígenas, formação de professores e outros aspectos indispensáveis para o provimento de uma educação escolar indígena de qualidade, específica e diferenciada*. O Artigo 1 aponta a “[...] valorização plena das culturas dos povos indígenas e a afirmação e manutenção de sua diversidade étnica” (BRASIL/MEC/Resolução n. 03, 1999).

O Parecer N.14/99 CEB/CNE conceitua a escola indígena e os seus desdobramentos estão regulamentadas na Resolução nº 3/99. Dessa forma, de acordo com Bonin (2008), os dois instrumentos devem ser lidos em conjunto, pois o Parecer fundamenta teoricamente e contextualiza politicamente as determinações da Resolução. Ou seja, o Parecer define as competências para a oferta da educação escolar indígena, para a formação do professor indígena, o currículo da escola indígena e sua flexibilização, determina a estrutura e funcionamento da escola indígena propondo ações em defesa da educação escolar indígena, preconizando que a formação do professor índio dar-se-á em serviço, com capacitação profissional assessorada por especialistas com formação, experiência e sensibilidade para trabalhar aspectos próprios da educação escolar indígena, incluindo profissionais das áreas de linguística, antropologia e outras.

Além das leis, Resoluções e Pareceres, o Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas (RCNEI), de 1998, é um importante documento que orienta a educação

escolar indígena. Entendemos ser importante destacar a importância do RCNEI, um dos documentos mais abrangentes no âmbito nacional no que se refere à orientação curricular para as escolas indígenas. O texto oferece subsídios para elaboração de programas de educação escolar indígena e diversas orientações para construção do currículo escolar, para a produção de materiais didáticos e para a formação dos professores. O texto aponta que as ações a serem realizadas devem estar de acordo com cada realidade de cada etnia, ainda assegurando o direito de cada escola de elaborar sua própria proposta curricular, voltada para a realidade de sua comunidade. Esse documento assegura a escola indígena na parte diversificada do currículo oficial autonomia para adaptar-se localmente às especificidades e a realidade de cada comunidade indígena e ainda formular seu próprio projeto pedagógico que é peculiar de cada etnia indígena

O RCNEI de 1998 ampliou e aprofundou os referenciais anteriores, acrescentando que a escola indígena deveria ser: “[...] comunitária, intercultural, bilíngue/ multilíngue, específica e diferenciada” (RCNEI/MEC, 1998, p.24-25). Portanto, esse documento integra o conjunto de documentos que subsidiam a oferta da educação escolar indígena em todo o país. Nele está referendada a importância da formação específica dos professores índios, que deve prepará-los e incentivá-los para a pesquisa linguística e antropológica.

[...]a proposta de uma escola indígena de qualidade – específica, diferenciada, bilíngue, intercultural – só será viável se os próprios índios, por meio de suas respectivas comunidades, estiverem à frente do processo como professores e gestores da prática escolar. E para que essa escola seja autônoma e contribua para o processo de autodeterminação dos povos indígenas, afinada com os seus projetos de futuro, é fundamental a criação de novas práticas de formação. Estas devem permitir aos professores indígenas atuar, de forma crítica, consciente e responsável, nos diferentes contextos nos quais as escolas estão inseridas (Brasil, 2002, p.10).

O RCNEI (1998, p.118) enfatiza que o ensino das línguas indígenas deve ser garantido nas comunidades, de forma a considerar que o letramento deva ocorrer na língua materna, posto que o desaparecimento de uma língua ocorre de maneira muito rápida, bastando apenas três gerações para que uma determinada língua deixe de existir. Com tudo o que estamos discutindo sobre as normativas e sobre as orientações para a educação escolar indígena, é possível afirmar que a mesma está ancorada num arcabouço legal importante. No entanto, a realidade nas escolas indígenas evidencia uma série de fragilidades no cumprimento de seus direitos e de suas responsabilidades, embora a Resolução CNE/CEB Nº 5, de Junho de 2012 tenha definido as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena na Educação Básica.

O seu art. 6 dessa diretriz estabelece que:

Os sistemas de ensino devem assegurar às escolas indígenas estrutura adequada às necessidades dos estudantes e das especificidades pedagógicas da educação diferenciada, garantindo laboratórios, bibliotecas, espaços para atividades esportivas e artístico-culturais [...] (CNE, 2012 p. 3).

A garantia de uma educação escolar indígena de qualidade, segundo MEC incide na

(...) conquista da autonomia social econômica e cultural de cada povo, contextualizada na recuperação de sua memória histórica, na reafirmação de sua identidade étnica, no estudo e valorização da própria ciência sintetizada em seus etnoconhecimentos, bem como no acesso às informações e aos conhecimentos técnicos e científicos da sociedade majoritária e das demais sociedades indígenas e não indígenas. (BRASIL, 1993, p.12)

Para Grupioni (1999), no âmbito do Ministério da Educação, importantes diretrizes foram conquistadas para a Educação Indígena visando

[...] consolidar uma educação diferenciada e completa para os povos indígenas. Essa transferência abriu a possibilidade para que as escolas indígenas fossem incorporadas aos sistemas de ensino do país para que o “monitores bilíngues” fossem respeitados enquanto profissionais da educação e para que o atendimento das necessidades educacionais sejam tratadas enquanto política pública responsabilidade do Estado. (GRUPIONI, 1999, p.5).

Passados alguns anos foi expedido o Decreto n. 6861 de 27 de maio de 2009 que estabelece no seu artigo 1º que,

A educação escolar indígena será organizada com a participação dos povos indígenas, observada a sua territorialidade e respeitando suas necessidades e especificidades (BRASIL, 2009).

Esse importante histórico de conquistas de militantes, cientistas e povos indígenas, nos permite refletir sobre a importância das especificidades a serem garantidas para a educação indígena, em especial, para o ensino de ciências e para a temática da alimentação saudável na escola indígena.

## **CAPÍTULO 2 - O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA: BREVE HISTÓRICO**

O Ensino de Ciências no Brasil tem evidenciado inúmeras mudanças nos últimos tempos, algumas alterações curriculares, didáticas e pedagógicas, sempre influenciadas pelas demandas políticas e sociais. Tais aspectos são importantes porque evidenciam a preocupação presente de um ensino de ciências voltado para as necessidades sociais e humanas, e sempre atento ao cotidiano dos estudantes.

Em geral, as transformações que ocorreram nas últimas décadas no ensino de ciências demandam a capacitação para o exercício do docente que objetiva realizar um ensino de melhor qualidade, que contribua com a formação integral do estudante. Embora ainda carentes de formação continuada na área, as escolas têm praticado diferentes propostas educacionais, de acordo com as múltiplas elaborações teóricas que transcorrem por várias décadas no Brasil, embora a história do Ensino de Ciências no Brasil seja recente.

De acordo com o PCN de Ciências Naturais (1998), até a promulgação da LDB de 1961, as aulas de ciências eram ministradas apenas nas duas últimas séries do curso ginásial. Passados dez anos, com a lei 5692/71 o ensino de Ciências passou a ser obrigatório em todas as oito séries do primeiro grau. Esse período foi marcado pela busca da melhoria do processo de ensino e aprendizagem de ciências, principalmente por iniciativa de professores da Universidade de São Paulo que integravam o Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura (IBECC).

Relativamente ao ensino de Ciências, Krasilchik (1987) e Santos (2006) declaram que, nos anos 1950-1960, no ensino de ciências, se enfatizava o método científico, priorizando a aprendizagem de conteúdos conceituais, a participação dos estudantes em atividades de laboratório. E, segundo Krasilchik (2008), alterações ocorridas na década de 1960 foram ocasionadas por três motivos: os avanços dos conhecimentos em biologia, a valorização desta ciência como fator de desenvolvimento e a criação da Lei n° 4.024, de 20 de dezembro de 1961. A partir de então, surgiram novas propostas para o ensino de Ciências, propostas que deveriam orientar-se pela necessidade de o currículo acompanhar os avanços do conhecimento científico e da questão pedagógica valorizar a participação ativa do aluno. Os objetivos do ensino passaram de informativos para formativos, o que levou à reflexão sobre a prática docente que permanecia ainda muito voltada para um ensino memorístico de conceitos e noções científicas. As atividades práticas passam a ter

maior relevância para compreensão desses conceitos, tendo sido produzidos vários materiais didáticos desta tendência.

Na década de 1970 no Brasil, o ensino de ciências continuava fortemente influenciado pelo modelo tecnicista que enaltecia a imparcialidade da ciência. Com isso, segundo Krasilchik (1998), a formação no ensino básico ficou em prejuízo, sem que ocorresse benefício de fato para a profissionalização.

A partir da década de 1980, o movimento teórico intitulado Ciência, Tecnologia e Sociedade, que foi iniciado em diversos países no mundo, ganha força no cenário nacional, a partir de encontros e debates de pesquisadores, tornando-se determinante para a reorganização do ensino de ciências. Soma-se a isto outras demandas advindas do movimento ambientalista que se iniciava no Brasil e das análises acerca do ensino de ciências, marcadas por uma forte crítica a sua suposta neutralidade.

Na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 5.692/1971 ficou estabelecido que o ensino de Ciências era muito importante na preparação de trabalhadores qualificados, ao mesmo tempo, em que essa lei dava ênfase às disciplinas científicas. Na prática, dava-se ênfase às disciplinas que possibilitavam aos alunos o acesso ao mercado de trabalho. Segundo Ataíde e Silva (2011, p.172), nesse período, o mundo vivia uma:

[...] revolução tecnológica, onde tanto o comércio como as empresas necessitavam de mão-de-obra para ocuparem seu campo de trabalho, em especial o comércio que precisava de trabalhadores com um grau mínimo de conhecimento sobre as Ciências no sentido de entenderem a produção e o funcionamento dos novos produtos que supririam as lojas.

Para Krasilchik (2008), o enfoque dado ao ensino de ciências na década de 1980, com propostas de melhorias do ensino que foram agrupadas em títulos como “Educação em Ciência para a Cidadania” ou “Ciência, Tecnologia e Sociedade”, propostas que promoviam uma educação científica mais diversificada e ampla.

Ao longo da década de 1980, a educação brasileira passou a ser bastante discutida considerando a perspectiva da prática social, o que passou a exigir uma melhor formação para as questões da sociedade, com a ideia de que cidadãos mais preparados pudessem viver em igualdade e equidade. Desse modo, o ensino de Ciências poderia contribuir para a transformação da sociedade, sendo uma necessidade numa formação cidadã. Também na época, as inquietações com a carência de interesse dos estudantes pela Ciência viabilizaram mudanças curriculares no ensino de Ciências, que visavam a construção de uma sociedade cientificamente alfabetizada (KRASILCHIK, 1987; KRASILCHIK, 1996; VEIGA, 2002).

A partir dos anos 90, grupos de educadores, cientistas e determinadas classes políticas passaram a considerar a educação científica como uma atividade fundamental para o desenvolvimento do país (NASCIMENTO, 2010). Com isto outros novos desafios são postos à educação científica, levando à necessidade de mudanças na forma de ensinar ciências, pois era fundamental priorizar a formação cidadã e não somente a formação técnica. Isto culminou com a promulgação, em 1996, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394.

A partir daí, vimos a publicação do PCN Ciências Naturais (volume 4), texto que sugere o currículo de Ciências como uma área de conhecimento, a ser desenvolvida a partir de informações em fontes variadas, bem como com o aproveitamento do senso comum dos estudantes, considerando que o mesmo importa e interfere no aprendizado dos alunos. Também o documento deu ênfase a uma nova organização curricular, com o conteúdo dividido em quatro blocos temáticos, sendo eles: Ambiente, Ser Humano e Saúde, Terra e Universo e Recursos Tecnológicos. Esses blocos temáticos destacam a necessidade de dar sentido às teorias e aos conceitos científicos a serem trabalhados na escola; o texto recomenda a análise de problemas atuais, com a utilização dos conhecimentos científicos para compreender questões que afetam a vida humana e a do planeta. (BRASIL/MEC/PCN – Ciências Naturais, 1997).

No conjunto dos textos dos Parâmetros Curriculares Nacionais, deu-se responsabilidades às escolas para desenvolverem projetos de educação comprometidos com o desenvolvimento de competências, que pudessem permitir, intervir na realidade para transformá-la.

Baseados em pressupostos interdisciplinares e construtivistas, os PCN elegeram os temas transversais (Ética, Meio Ambiente, Pluralidade Cultural, Saúde e Orientação Sexual), indicados como temas emergentes na sociedade brasileira, a serem desenvolvidos na prática pedagógica escolar, através das diferentes disciplinas presentes no currículo escolar. (BRASIL/MEC/PCNs, 1997).

Os PCN, portanto, apontam não somente temas emergentes como o do meio ambiente, saúde e orientação sexual, mas também a questão da pluralidade cultural brasileira que deveria ser reconhecida, respeitada e incorporado no currículo escolar.

Alegando flexibilidade e abertura curricular, tais temas transversais, a serem priorizados e contextualizados na escola, deveriam estar de acordo com as diferentes realidades locais, regionais e culturais. Assim, na disciplina Ciências Naturais oferecida nas séries iniciais é indicada uma série de possibilidades que poderiam facilitar a

construção e reconstrução de um conhecimento científico a ser contextualizado para se tornar significativo, o que demanda, dessa forma, abordagens teóricas e metodológicas de ciências já nas primeiras séries.

É importante enfatizar que o ensino de Ciências tem como objetivo central a apropriação de conhecimentos científicos, considerados importantes na formação dos estudantes, e a área ciência naturais, tal como preconizada no Brasil, reúne conteúdos de biologia, física, química e outros. Portanto, a proposta visa:

[...] se apropriar da estrutura do conhecimento científico e de seu potencial explicativo e transformador, de modo que garanta uma visão abrangente quer do processo quer daqueles produtos [...] que mais significativamente se mostrem relevantes e pertinentes para uma inclusão curricular (DELIZOICOV, ANGOTTI, PERNAMBUCO, 2002, p. 69).

Recentemente nova proposta curricular foi apresentada aos professores brasileiros por meio da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Sem discutir aqui o mérito e os problemas de uma base curricular nacional comum (conforme prevista na LDB), queremos enfatizar nossa preocupação com os graves problemas que a mesma possa acarretar às populações indígenas, quando determina conteúdos gerais para o ensino no Brasil, sobretudo quando entendemos, conforme apontamos anteriormente, que a educação escolar indígena deve ser diferenciada no sentido de considerar as especificidades culturais de cada povo indígena.

Além dessa preocupação com a BNCC, outra antiga persiste na área de ciências: ainda é predominante uma prática docente, que independentemente do currículo prescrito, ainda é vinculada à mera transmissão de informações, com utilização do livro didático como único material de apoio, fato que inclusive persiste no âmbito das escolas indígenas.

Nesse sentido, a utilização do livro didático enquanto único recurso didático do professor de ciências, embora cada vez mais seja um material de fácil acesso, tanto para o professor, quanto para o aluno, revela: a falta de outros recursos didáticos, e de condições e de apoio estrutural para as atividades pedagógicas nas escolas, além da necessidade de tais materiais serem adequados para a diversidade e a diferença presente no contexto brasileiro. Ainda há carência de formação docente voltada para essas especificidades, sobretudo para atender as necessidades dos estudantes indígenas, o que demanda um ensino de ciências intercultural

Os indígenas, um dos povos tradicionais que valorizam seus conhecimentos, vivenciam algumas propostas e métodos de ensino que são ineficazes no processo educativo nas escolas indígenas, devido majoritariamente à reprodução do modelo de escola urbana. Ensinar ciências nesses contextos precisa se pautar numa perspectiva intercultural de construção de

conhecimentos pois é necessário estabelecer interação entre o saber científico e o cotidiano indígena, ou seja, tem que haver contextualização para que o ensino e a aprendizagem tenham significado (SANTOS; MÜNCHEN, 2021, p.2).

Além da necessidade de um ensino de ciências com novos métodos e conteúdos numa perspectiva intercultural, as autoras ainda apontam que a escola indígena como um estabelecimento localizado em terras indígenas, cujo atendimento é para essas comunidades deve ser um local de construção existencial e de preservação étnica sustentável do povo pertencente, aspecto não contemplado nesses materiais didáticos.

Dessa forma, cada vez mais se discute a necessidade de propostas diferenciadas nas diferentes áreas do conhecimento para a escola indígena, que considere a cultura dos povos indígenas na formulação e a execução das práticas curriculares interculturais nas escolas.

## **2.1 O Ensino De Ciências nas Escolas Indígenas**

Conforme discutimos anteriormente, o acesso à educação formal, direito adquirido, desde a Carta Magna de 1988, possibilita que o cidadão indígena brasileiro tenha à disposição uma educação diferenciada e inclusiva, inclusive quando a proposta é uma educação científica intercultural.

Como apontamos anteriormente, o RCNEI tem sido considerado um importante documentos em termos de orientação e de referência curricular para a educação escolar indígena, no qual está inserido o ensino de Ciências em toda a trajetória da educação básica. É um documento que objetiva garantir ao ensino de Ciências e das demais disciplinas do currículo, as especificidades de uma educação escolar diferenciada com práticas e discursos indígenas que valorizam a cultura dos alunos indígenas pertencentes a cada uma das etnias existentes.

Oferecendo sugestões de como trabalhar os componentes curriculares, esse subsídio de ação curricular aponta os saberes necessários que o professor deve garantir aos alunos indígenas, que são diferentes em alguns aspectos, pois deve-se levar em consideração a realidade distinta de cada etnia, cada comunidade, sempre dando importância aos saberes culturais.

No texto do RCNEI, se questiona: Por que ensinar Ciências nas escolas indígenas? Como ensinar Ciências? Que conteúdos poderão ser abordados pela escola indígena?

As perguntas feitas e respondidas pelo RCNEI (1998), dão ênfase à ideia de que nas Ciências Naturais deve-se levar em conta a descrição e a observação do ser humano em relação ao meio, pois:

[...] desde seu surgimento sobre a terra, o ser humano, em interação com os diversos ambientes, busca respostas para seus problemas, ensaia explicações e cria instrumentos de intervenção sobre os fenômenos humanos e da natureza. Fazer ciência e tecnologia é parte da atividade humana. As sociedades indígenas, em sua longa e diversificada trajetória, vêm produzindo, dessa forma, conhecimentos sobre o ser humano e a natureza (RCNEI, 1998, p. 253).

Mas a educação escolar indígena ainda não tem incorporado os saberes de suas comunidades, Criada no Brasil por meio da Constituição Federal de 1988 e garantida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1996, A educação escolar indígena se baseia na interculturalidade, especificidade, diferença e no ensino bilíngue, visando à valorização da cultura dos povos indígenas, ainda não conseguiu até os dias atuais se efetivar de forma satisfatória. Devido as suas características, exige um maior investimento dos governos para as escolas e para a formação dos professores indígenas, pois dada à importância das relações entre os grupos e os objetos de suas representação, o papel do professor torna-se mais evidente e mais complexo, o que torna necessário que o professor indígena crie suas representações com relação aos conteúdos trabalhados. Tal questão referendada por pesquisadores foi por mim sentida, ao perceber as muitas dificuldades presentes na escola indígena, no que se refere ao ensino dessa área, no decorrer dos anos trabalhados, pois constatei que ainda ocorre um distanciamento entre o currículo legal determinado pela legislação que norteia um ensino voltado para a realidade das escolas indígenas e a realidade das escolas.

Acreditamos que o maior desafio se encontra no professor que atua no ensino indígena, que muitas vezes não tem conhecimento das Diretrizes Curriculares do RCNEI.

Dessa forma, inserir a temática indígena no currículo de ciências adquire importância para o processo educacional nas escolas indígenas, sobretudo no desenvolvimento de novos conceitos éticos, atitudinais e comportamentais em relação a esses grupos, também na promoção da problematização das representações escolares sobre os temas e conceitos relativos ao ensino de ciências que foram consolidadas ao longo dos anos.

Considerando a relação entre os Terena e o ambiente natural, entendemos que é importante trabalhar para uma educação que visa à sustentabilidade de suas terras, no sentido de manter suas lideranças voltadas para essa identidade, para seus costumes e seus valores tradicionais. Dessa forma, concordamos com Seizer da Silva, quando aponta que:

Ser professor de uma escola indígena [Terena] é antes de tudo despir de nossa noção eurocêntrica de sociedade, inclusive as de etiqueta e higiene. É permitir ser e estar na condição de “trocas” e “ganhos”. É estar disposto a vivenciar o “obscuro” que lhe é permitido. Para aprender é necessário ouvir muito, mais

do que falar, para não produzir efeitos contrários a sua atuação. Tem que saber o seu lugar, numa relação de gênero. Saber quando, onde e como conversar com o sexo oposto. (SEIZER DA SILVA, 2009, p.149).

Assim, o diálogo entre os conhecimentos tradicionais e os saberes científicos deve ser o ponto focal do ensino de Ciências em escolas indígenas e deve se fazer presente na formação inicial, na continuada, sobre a formação em serviço na escola indígena. E, embora o processo formal de ensino e de aprendizagem de Ciências deva ser apoiado pelo Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação (FNDE), as escolas indígenas, em especial do Mato Grosso do Sul, carecem de acervos como livro didático e de literatura complementar, pois acervos enviados as essas escolas, ainda se apresentam desfocados do cotidiano indígena, sem contextualização e apropriação do ambiente de trabalho e suas vivências na comunidade.

Entendemos ser inadmissível que, depois de décadas de garantia em lei de uma escola diferenciada ainda se verifica na escola indígena, a ausência de materiais adequados para se trabalhar a especificidade indígena na área de ciências, ainda, e a falta de comprometimento dos órgãos responsáveis pela formação docente e pela gestão dessas escolas. Os materiais escolares utilizados, no entanto ainda hoje, são os mesmos das escolas não indígenas, não apropriados, portanto, para o ensino e a aprendizagem dos alunos indígenas, de forma que estabeleça a relação com sua cultura e as questões científicas.

Dessa forma, se torna necessário que os docentes que atuam no ensino de Ciências façam adequação nos materiais didáticos - pedagógicos que são disponibilizados para os alunos, garantindo assim uma educação diferenciada, específica e de qualidade conforme orienta os preceitos legais, sendo também necessárias estratégias de ensino diferenciadas. Isto torna a jornada de trabalho dos professores indígenas mais complexa.

Com isso, o tratamento do ensino de Ciências nas escolas indígenas, deve levar em conta o Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas (RCNEI), o documento que pode orientar os professores deve ser estudo e refletido pelos professores para que de fato se possa garantir no processo um maior diálogo com os estudantes indígenas que precisam compreender a relação entre os seus saberes tradicionais e os conhecimentos advindos da área científica. Seguindo o RCNEI, o estudo das Ciências nas escolas indígenas justifica-se pela:

[...] necessidade que essas sociedades têm de compreender a lógica, os conceitos e os princípios da ciência ocidental, para poderem dialogar em melhores condições com a sociedade nacional e, ao mesmo tempo, apropriarem-se dos instrumentos e recursos tecnológicos ocidentais importantes para a garantia de sua sobrevivência física e cultural. A área de ciências pode assim, contribuir também para a melhor compreensão das transformações do mundo pelo ser humano na cultura ocidental, por efeito dos

avanços dos conhecimentos científicos e tecnológicos e suas aplicações (BRASIL, 1998, p.255).

Vale destacar, ainda, que essa obra na área de Ciências e Biologia, tem sua formatação de volume único voltada para o ensino fundamental e médio. O texto propõe que a escola faça reflexões para que, na disciplina de Ciências, as aulas sejam momentos de aprendizagem que contemplam os conteúdos exigidos por lei e que, ao mesmo tempo, deem conta de todo o conhecimento tradicional.

Grupioni (2008) declara que o Ensino de Ciências nas perspectivas da Educação Escolar Indígena, deve ser pensado de acordo com a realidade da comunidade local. No RCNEI, são propostas formas de abordar os diferentes conteúdos curriculares de ciências e outras áreas, que devem ser adaptados às realidades locais das comunidades indígenas.

São apresentados como exemplo:

*[...]Animais*

Que tipo de animais você conhece? Do que se alimentam esses animais? Você pode agrupá-los de acordo com sua alimentação? Onde vivem os diferentes animais? Como vivem? Quais os materiais utilizados por eles para construir suas moradias? Você pode classificá-los de acordo com os ambientes em que vivem? Qual o comportamento dos animais: hábitos diurnos e noturnos? Qual o nome das aranhas que você conhece? Qual o nome dos peixes que você conhece? Qual o nome das aves que você conhece? Você pode agrupá-los por nomes? Quais os animais que são domesticados pelo grupo? As pessoas se alimentam desses animais ou são de estimação?

*Plantas*

Que tipos de plantas existem na sua região? De que maneira você pode agrupá-las? Você sabe como as plantas se alimentam? Qual é a relação das plantas com o ar que respiramos? E com o solo? E com o clima? Quais as novas plantas introduzidas após o contato?

*Ambientes e suas transformações*

Quais as diferentes paisagens que você conhece? Como são os ambientes aquático, terrestre, celeste? Quais as transformações do ambiente causadas pelo homem? Quais os problemas causados pela monocultura, pela mineração, pela industrialização, pelo desmatamento? O que é poluição? Quais as formas de poluição que você conhece? (RCNEI, 1998, p. 262).

O diálogo entre saberes no ensino de Ciências contribui para que o estudante perceba que a ciência não representa o único caminho ao conhecimento, aspecto que é fundamental na área de ciências, assim visa promover o pensamento e a reflexão crítica sobre diferentes saberes e diferentes modos de conhecer, como consequência, amplia o universo de conhecimentos gerais, com as ideias científicas que podem ser compartilhadas entre os colegas (CARVALHO, 2003).

Em relação às crianças indígenas, sabemos que as mesmas aprendem através da oralidade com os adultos. São ensinadas desde muito pequenas sobre a criação do mundo, os ritos e os costumes, a mitologia, a astronomia. Entre os indígenas, as crianças aprendem fazendo o artesanato na relação com a natureza, elas observam as plantas e os animais, desenvolvem habilidades inerentes ao dia a dia indígena, tais como pinturas,

manuseio e utilização do barro, técnicas agrícolas, portanto numa relação com o meio ambiente. “Hoje, é amplamente aceito que o conhecimento tradicional é um recurso poderoso e complementar ao conhecimento produzido e disponibilizado pelas fontes científicas ocidentais” (ALTIERI, 2012, p.29).

Tais formas de expressão cultural devem ser incorporadas nos conteúdos e nas atividades da área de ciências na escola indígena. No planejamento pedagógico da escola deve-se buscar a cultura como propulsora de seu contexto, ou seja, a mesma deve servir de referência para o trabalho educativo escolar, o que demanda ser colocada como saber curricular a ser executado em sala pelos docentes. A cultura, nesta perspectiva, é interpretada como “um sistema de concepções herdadas, expressas em formas simbólicas por meio das quais os homens comunicam, perpetuam e desenvolvem seu conhecimento e suas atividades em relação à vida” (FLEURI, 2003, p. 65).

Diante dessa realidade, compreendemos que o diferencial da educação escolar indígena está na inserção dos saberes da comunidade no processo pedagógico da escola, sendo esta participação fundamental na definição dos objetivos, para uma educação específica e diferenciada, em especial, para um ensino de ciências consequentemente sustentável.

## 2.2 A Formação De Professores Indígenas

A existência de um direito, seja em sentido forte ou fraco, implica sempre a existência de um sistema normativo, onde por “existência” deve entender-se tanto no mero fator exterior de um direito histórico ou vigente quanto o reconhecimento de um conjunto de normas como guia de própria ação. A figura do direito tem como correlato a figura da obrigação. (BOBBIO, 1992, p. 79-80).

Segundo o parecer 03/99 do CNE (1999), a formação do professor indígena deve contar com um currículo diferenciado que lhe permita atender às novas diretrizes para a escola indígena, devendo contemplar aspectos específicos, tais como:

[...]

- capacitação para a elaboração de currículos e programas de ensino específicos para as "Escolas Indígenas";
- capacitação para produzir material didático-científico;
- capacitação para um ensino bilíngue, o que requer conhecimentos em relação aos princípios de Metodologia de Ensino de segundas línguas, seja a segunda língua em questão a língua portuguesa ou a língua indígena;
- capacitação sócio-linguística para o entendimento dos processos históricos de perda linguística, quando pertinente;
- capacitação linguística específica já que, via de regra, cabe a este profissional a tarefa de liderar o processo de estabelecimento de um sistema ortográfico da língua tradicional de sua comunidade;

- capacitação para a condução de pesquisas de cunho linguístico e antropológico, uma vez que este profissional, enquanto, necessariamente, autor e condutor dos processos de elaboração de materiais didáticos para as escolas indígenas, deve ser capaz de:

- realizar levantamentos da literatura indígena tradicional e atual;
- realizar levantamentos étnico-científicos;
- lidar com o acervo histórico do respectivo povo indígena;
- realizar levantamentos sócio-geográficos de sua comunidade; (CNE Nº 14/99).

Ao tratarmos do caso, em específico do Estado de Mato Grosso do Sul (MS), a formação de professores indígenas no que refere-se à inserção de políticas públicas, após as determinações legais, considerando os impactos das diversas manifestações e reivindicações, levou o governo, por meio de suas secretarias, a articular tais discussões e implementar uma política específica de educação escolar e formação de professores junto às comunidades indígenas.

Sobre o projeto de escola diferenciada no Mato Grosso do Sul, Nascimento e Vieira (2011), apontam que:

No Mato Grosso do Sul o projeto desta escola diferenciada entre as comunidades Guarani e Kaiowá, começa a ser pensado, com algumas iniciativas isoladas por volta de 1985, como demanda dos movimentos nacionais desencadeados nos anos de 1970 que tinham como objetivos a defesa dos territórios e a luta por outros direitos e, entre eles, uma escola diferenciada que rompesse com o modelo da que lhes era/é imposto até então (NASCIMENTO & VIEIRA, 2011, p. 5).

Em um processo que pode ser considerado lento, ocorreram várias reuniões, foram realizadas entre os anos de 1990 e 1992, resultando na elaboração, pela Secretaria de Estado de Educação/MS, das Diretrizes Gerais/Educação Escolar Indígena, as quais foram aprovadas através da Deliberação CEE n. 4324, pelo Conselho Estadual de Educação, apenas em 1995.

Enquanto política pública, Mato Grosso do Sul, logo após as determinações em nível nacional, considerando as repercussões das inúmeras iniciativas em caráter alternativo, articula diversos eventos para discussão e implementação de uma política específica de educação escolar junto às comunidades indígenas. É possível afirmar, que os anos de 1990 a 1992 foram anos promissores no Estado com relação a colocar em cena a educação escolar indígena, adiantando-se, inclusive, neste sentido, ao cenário nacional. Neste período seis significativos encontros foram realizados, contando sempre com a presença de lideranças e professores – índios resultando, em 1992, na elaboração pela Secretaria de Estado de Educação/MS, das Diretrizes Gerais/Educação Escolar Indígena que foram aprovadas através da Deliberação CEE nº 4324, pelo Conselho Estadual de Educação (03 de agosto de 1995), acompanhado do Parecer CEE/MS nº 201/95 (NASCIMENTO & URQUIZA, 2010, p. 120).

Com isso surgiram as primeiras experiências de formação de professores indígenas no MS, conforme demonstra, Urquiza e Nascimento 2010:

As primeiras experiências de formação de professores indígenas no Estado acontecem em meados da década de 1990 e, como política pública a partir de

1999, com a criação do Curso Ára Verá, formação de professores Kaiowá e Guarani, em nível médio e, em 2006, o curso de licenciatura específica “Teko Arandú”, através de parceria entre UFGD (Universidade Federal da Grande Dourados), UCDB (Universidade Católica Dom Bosco) e Associação dos Professores Kaiowá e Guarani. As outras sete etnias do Estado (Atikum, Camba, Guató, Kadiwéu, Kiniquinau, Ofaié e Terena) se juntaram para viabilizar o curso “Povos do Pantanal”, formação em nível médio, a partir de 2007 e, atualmente, está em andamento a Licenciatura através do PROLIND (Programa de Licenciatura Indígena (URQUIZA & NASCIMENTO, 2010, p.4).

Espera-se que os professores indígenas estejam preparados para atender a todos os níveis da educação básica e futuramente na oferta do ensino superior.

De acordo com Bonin (2012, p. 33):

[...] os povos indígenas tem afirmado que assumir a educação escolar é um grande desafio, e a razão principal não é o desconhecimento de procedimentos didáticos ou de conteúdos curriculares, mas o fato de serem lógicas distintas as que fundamentam a organização da escola e a vida em suas comunidades.

Dentro desse contexto, a formação de professores indígenas, deverá contribuir com a elaboração de materiais pedagógicos, sobretudo os idealizados por professores indígenas, tendo como base o PPP da escola, da mesma forma uma formação poderá alicerçar uma ferramenta metodológica, capaz de promover uma maior aproximação dos conteúdos desenvolvidos a cada ano escolar tornando-se uma ferramenta de grande valia a fim de promover o ensino de qualidade a essas comunidades.

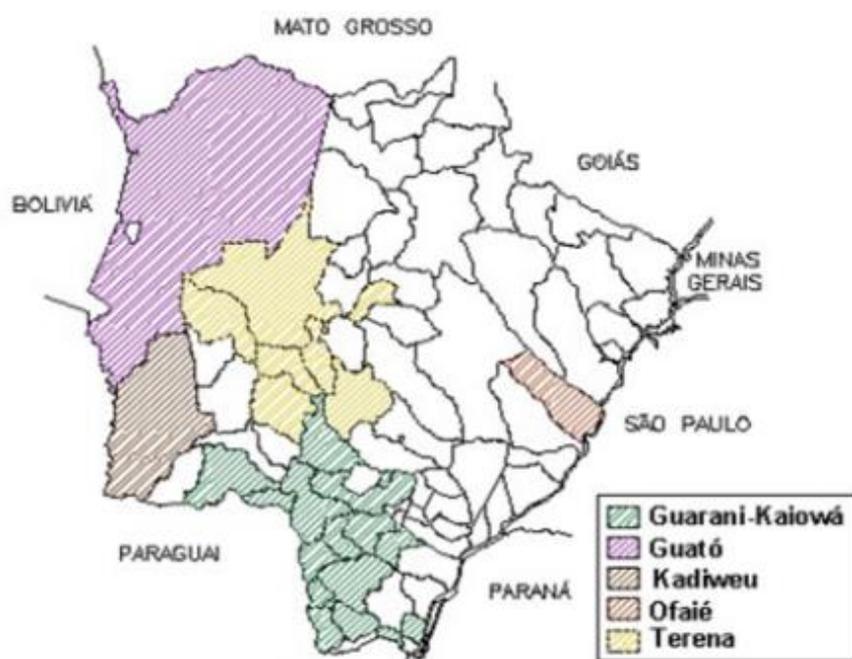
Tal pressuposto motivou a realização da presente pesquisa que visa contribuir com os processos pedagógicos a serem desenvolvidos na Escola Pílad Rebuá na qual sou professora da área de ciências.

### CAPÍTULO 3 - O POVO TERENA

Segundo o IBGE (2010), os Terenas ocupam a quinta colocação em termos de maior número de indivíduos. Estando presentes em várias terras indígenas do Estado de Mato Grosso do Sul, inclusive na aldeias urbanas da capital, Campo Grande (figura 1).

Os Terenas são povos tradicionalmente conhecidos por seres agricultores e caçadores. Com os vários deslocamentos e as constantes perdas de território, essas práticas foram sendo substituídas pelo trabalho nas fazendas da região e até mesmo fora do Estado.

#### MUNICÍPIOS COM ÁREA INDÍGENA POR ETNIA EM MS<sup>2</sup>



**Figura 1:** Mapa da localização das áreas indígenas por Município/MS

Fonte: Programa Kaiowá/Guarani-NEPPI/UCDB – Geoprocessamento – Prof.Ms. Celso R. Smaniotto (2007)

A participação dos povos Terena de Mato Grosso do Sul, na Guerra do Paraguai é considerada um marco histórico e o mais importante acontecimento e uma das mais relevantes contribuições dos Terena para com o governo brasileiro. Os indígenas tiveram grande importância nesta luta, pois conheciam muito bem a região, eram considerados excelentes guias. Eram também responsáveis pelo abastecimento dos alimentos para os soldados do Brasil. Conforme relata Bittencourt; Ladeira.

O governo brasileiro também chamou os índios de Mato Grosso para combaterem com os paraguaios. Os Guaicurus lutaram ao lado do exército brasileiro, enquanto os Terena, que sempre foram grandes agricultores, além

de enfrentar o exército paraguaio, também participaram da guerra fornecendo alimentos para os combatentes. (BITTENCOURT & LADEIRA, 2000, p.56).

Após a Guerra do Paraguai pode se observar que nossos territórios estavam cheios de “homens brancos, que invadiram nossas terras, que simplesmente ignoraram a importância da participação do nosso povo na luta. Luta essa que consistia não só pelas nossas terras, mas também por permanecerem vivos.

Quando a Guerra do Paraguai chegou ao fim, em 1870, os Terena começaram a voltar para suas antigas aldeias, destruídas durante os combates. Muitas aldeias haviam sido completamente aniquiladas e nunca mais foram reconstruídas ou recuperadas. O antigo território das aldeias já era disputado por novos “proprietários”, em geral oficiais desmobilizados do exército brasileiro e comerciantes que lucraram com a guerra e que permaneceriam na região. (BITTENCOURT & LADEIRA, 2000, p.76).

De acordo com Azanha (2001), o fim da guerra trouxe para as aldeias novas batalhas. Os que não morreram na guerra, ficavam doentes. Muitos perderam a posse de seus antigos territórios e eram tratados com desprezo, passando a serem vistos como mão-de-obra barata, tempo esse que ficou conhecido como tempo de servidão, e que deu início ao processo de perda de identidade cultural, sendo influenciados pela religião e língua não indígena.

(...) Com certeza os Terena se surpreenderam com o caráter eminentemente predador e voraz destes novos colonizadores – pois recorriam quando podiam às autoridades de Cuiabá para defender suas terras seus direitos – autoridades que, antes e durante a guerra com o Paraguai, tratava-nos com o respeito devido a aliados e distribuindo patentes aos seus chefes. (AZANHA; 2001, p.79).

### **3.1 Os Terenas da Aldeia Passarinho**

A Aldeia Passarinho é uma das aldeias da T.I. Pílad Rebuá, localizada nas proximidades do município de Miranda/MS. Atualmente conta com 1594 indígenas, e ocupa uma área de 114 hectares. Apontamos novamente que: com pouco espaço para fazermos nossas roças, não fica difícil imaginar a realidade do nosso povo, pois vivemos confinados nestes poucos hectares de terra. Atualmente a comunidade possui somente seis roças, onde predomina-se a plantação de mandioca. Contudo, há ainda plantações de feijão miúdo, abobora, cana-de-açúcar, pequenas hortas com produção de alface, couve, tomate, entre outros. A produção é pequena devido à limitação territorial e as dificuldades estruturais para a produção, sendo que os produtos são preferencialmente utilizados para a subsistência familiar.

De acordo com o relato abaixo, muita coisa mudou. A produção de alimentos produzidos pela agricultura familiar Terena também tinha como objetivo a união entre os

familiares e fica claro o valor cultural que a agricultura e os recursos naturais se apresentam para todos nós Terena.

Antigamente a nossa casa era de palha, palha de acuri. As paredes era de pé de bocaiúva, que eles cortavam, rachava ele com machado para fazer as paredes e não tinha luz, não tinha nada, a gente não tinha nada na época. A nossa luz era lamparina, que a gente comprava querosene para fazer a lamparina. Quem tinha lampião, tinha lampião. Quem não tinha era lamparina mesmo. E a noite os mais velhos, juntava os mais novos em baixo do pé de manga para debulhar milho, feijão, amendoim e eles começavam a contavam histórias do tempo deles pra gente. Essa era nossa diversão, porque não tinha radio, não tinha televisão, não tinha nada e na época todo mundo tinha planta, porque a terra era boa antigamente, hoje ninguém tem mais, a única coisa que dá na nossa comunidade, é mandioca e a batata-doce. Nada mais. (D.F)

O relato evidencia as condições precárias a que foram submetidas a comunidade.

Até agosto deste ano 2021, a comunidade sofria com a falta de água de maneira constante, havia apenas um poço para abastecer a comunidade inteira (figura 2), o mesmo é cercado para evitar acidentes. Esse problema de abastecimento é antigo, o território não tem curso d'água e a falta dela gerava muito desconforto para os moradores, dependíamos de caminhão pipa para abastecer nossas caixas d'água. Várias vezes tivemos o cancelamento de aulas por falta d'água. O problema foi resolvido, graças a perfuração de dois poços artesianos

Na narrativa abaixo evidencia que o problema de escassez de água, vem de décadas passadas.

O problema da água aqui, na nossa comunidade, sempre foi assim. Desde minha época de criança, a gente já sofria com a falta d'água, a gente pegava água no poço. Era um único poço que tinha no meio da aldeia, a gente ia lá buscar a água na lata, trazia a água na cabeça, pra gente fazer as coisas de casa. Hoje foi melhorado um pouco, porque agora a gente já tem água encanada, só que mesmo assim, continua o problema, porque a água cai um dia sim, um dia não. Quem tem caixa d'água tem água, quem não tem continua com o problema. Quando a gente era criança nós íamos no açude lavar roupa, porque não tínhamos água, ai nós ficávamos de molho no açude, lavando roupa, já aproveitada já tomava banho e assim aprendia a nadar também um pouco no açude. (D.F)



**Figura 2:** Poço para abastecimento de água para comunidade. Foto: autora, 2021.

Há na comunidade um posto de saúde, para o atendimento médico e odontológico. Os atendimentos acontecem duas vezes na semana. Vale destacar que o médico e a dentista são purutuya “brancos”. Os outros membros da área saúde são compostos por uma enfermeira, duas técnicas em enfermagem, e quatro agentes de saúde, todos indígenas, sendo que cada agente fica responsável por uma sub-região da aldeia. Vários serviços são prestados, como por exemplo: pré-natal, acompanhamento dos recém-nascidos e puérperas, acompanhamento com os hipertensos e diabéticos, vacinação e exames preventivos.

Os atendimentos burocráticos com relação a qualquer documentação, acontecem no posto da FUNAI. Onde está a nossa disposição o Chefe local da Funai. O prédio antigo está localizado ao lado do posto de saúde e encontra-se em total abandono. Atualmente os atendimentos estão sendo realizados no prédio do CRAS Indígena (Centro de Referência a Saúde), localizado em frente à escola Pílad.



**Figura 3:** Prédio do CRAS. Foto: autora, 2021.

Os pais/chefes de família precisam sair em direção a outros estados/cidades para trabalharem e garantir o sustento de vossas famílias (colheita de maça, corte de cana-de-açúcar, plantação de eucalipto, extração de resina, etc).

O cacique da aldeia é escolhido por meio de votação, após a votação, ele escolhe suas lideranças e os apresentam para a comunidade.

A aldeia está organizada em sub-regiões: baixadão, segundão, terceirão e laliminha, nesta última residem moradores da Aldeia Lalima que vieram morar na Aldeia Passarinho, no meio da aldeia, dividindo as sub-regiões encontra-se a quadra de esporte e o centro comunitário (que serve para fazer reuniões diversas). A maioria das casas são de alvenaria, tendo somente algumas de madeira.



**Figura 4:** Vista da entrada principal da Ald. Passarinho. Foto: autora, 2021

A língua materna é falada somente pelos anciões, e já são poucos que falam. Na escola, tem uma disciplina específica para a Língua Terena. Existe na comunidade alguns projetos para preservação da cultura (dança, pintura).

Em dia de luto na comunidade, as aulas param. Todos da comunidade escolar precisam comparecer no velório para prestar as condolências aos familiares.

Antigamente, só eram aceitos casamentos entre pessoas indígenas, com o passar dos anos, as regras da aldeia sofreram algumas modificações.

As práticas religiosas são muito presentes na Aldeia (católicos e evangélicos). Prevaecem na aldeia, os evangélicos, atualmente são aproximadamente nove igrejas evangélicas e apenas uma católica, na comunidade.

O alto índice de evasão escolar é preocupante, sendo que muitas crianças precisam abandonar a escola para ajudar no sustento da família. Outros fatores preocupantes são o alto índice de consumo de bebidas alcoólicas e o uso de drogas ilícitas.

Vale destacar que a única distração organizada na aldeia para as crianças e adolescentes são os diversos torneios que ocorrem na quadra de esportes e no campo de futebol (figura 5).

Na aldeia, somos receptivos e festeiros, a data comemorativa mais esperada pela comunidade, é o dia 19 de abril, dia do índio, as comemorações duram até uma semana. Dentre as atividades que ocorrem nessa semana, podemos destacar as gincanas, as danças tradicionais, o culto de ações de graça, realizado pelas igrejas evangélicas, apresentações culturais, enfim, brincadeiras diversas (figuras 6, 6, 8 e 9).



**Figura 5:** Crianças em momento de distração – quadra de esportes. Foto: autora, 2021.



**Figura 6:** Gincana sendo realizada em comemoração ao dia 19 de abril, no pátio da escola. Foto: autora, 2019



**Figura 7:** Crianças jogando futebol, em comemoração ao dia 19 de abril, no pátio da escola. Foto: autora, 2019.



**Figura 8:** Distribuição de algodão doce em comemoração ao dia 19 de abril, no pátio da escola. Foto: autora, 2019.



**Figura 9:** Apresentação Cultural, no pátio da escola. Foto: autora, 2019



**Figura 9:** Apresentação Cultural, no pátio da escola. Foto: autora, 2019

### 3.2 A Escola Municipal Indígena Pólo Pílad Rebuá.



**Figura 10:** Escola Pílad Rebuá. Foto autora, 2019

Para descrever essa instituição escolar, além de observações realizadas e experiências acumuladas durante os cinco anos como docente nessa escola, também foram levantados dados diretamente no Projeto Político Pedagógico (PPP) da instituição, e também alguns fatos contados pela minha avó, anciã Dona Cerília da Silva (109 anos), pelo Sr. Ramão Lopes Quirino (76 anos) e pela Dona Damiana Fonseca (53 anos).

Antes desse prédio que abriga a escola, de acordo com os relatos, a primeira escola que atendeu estudantes indígenas moradores da aldeia Passarinho, estava localizada fora da comunidade, em uma chácara da região. Com o passar dos tempos a escola foi transferida para as dependências Igreja Católica Nossa Senhora Aparecida, onde funcionou a primeira escola dentro da aldeia (figura 11). A instituição funcionava por meio de uma classe multisseriada, cuja professora indígena era a Senhora Margarida Bonifácio Fonseca, moradora da Aldeia Moreira (figura 10).

A escola foi inaugurada, contendo duas salas multisseriadas (1ª ao 4ª série), dois banheiros (masculino e feminino), uma cozinha estreita, uma sala, que serviu de moradia para a professora. Os alunos que pretendiam continuar seus estudos tinham que ir para a

cidade. Desde a sua inauguração em 1979 a FUNAI era responsável pela escola. A escola foi municipalizada em 1997.



**Figura 11:** Professora Margarida Bonifácio. Foto Cristedi Bonifácio, 2021.

No ano de 2000, foram construídas mais quatro salas de aulas e dois banheiros.

Em 2001, por meio do Decreto Municipal nº. 1231/2001, a instituição tornou-se a Escola Municipal Indígena Polo Pílad Rebuá e a Extensão Arthêmis Paz Bossay.

Já no ano de 2006, a escola tornou-se extensão da Escola Estadual Caetano Pinto, do município de Miranda. A extensão visou oferecer o Curso de Ensino Médio, no período noturno, e que ainda continua atendendo a formação da juventude da comunidade indígena local, cujas aulas são ministradas por professores indígenas e não indígenas. Isso ajudou os alunos indígenas na continuidade de seus estudos na aldeia, sem assim, se deslocarem para a cidade.

No ano de 2007, foram construídas duas salas de aula e dois banheiros para atender os alunos da Educação Infantil, fato muito importante na escolarização das crianças da aldeia.

Em 2010 foi construído um laboratório de informática para atender os alunos da escola local, corpo docente escolar e a comunidade das duas aldeias. Hoje a sala encontra-se desativada por falta de manutenção e é utilizada como secretaria escolar.



**Figura 12:** Igreja Católica Nossa Sª Aparecida – Primeira escola da aldeia.

Atualmente a escola conta com um quadro de funcionários quase 100% indígena, sendo o diretor, um secretário, dois auxiliares de secretaria, dois especialistas em educação indígena (um não indígena), três coordenadores (sendo dois do Pólo e um da Extensão), 37 professores, duas merendeiras e cinco auxiliares de serviços gerais, moradores das duas aldeias. Desde a criação da escola, oito diretores (todos indígenas) coordenaram os processos educativos (Tabela 1), sendo que atualmente, a escola possui oito salas de aulas, dois banheiros (um masculino e um feminino), um banheiro de professores (unissex), uma cozinha, uma sala de tecnologia (desativada por falta de equipamentos tecnológicos e serve como secretaria), uma sala de direção (improvisada), uma sala de coordenação (improvisada), uma sala de professores (improvisada). Não existe um espaço destinado à sala de reforço e à biblioteca, estrutura tão importante na educação indígena e a escola não possui quadra de esportes, nem refeitório.

Com isto fica claro a presença de algumas fragilidades se observarmos o que diz o art. 6º, da resolução CNE/CEB N°5, que aponta que as escolas indígenas devem ter uma estrutura adequada, para garantir uma educação diferenciada e de qualidade.

**Tabela 1** - Linha do tempo de diretores da Pílad

Ano	Nome
2000:	Paulo Bonifácio de Amorim
2001 a 2004	Rogério Alexandre Correia
2005 a 2008	Rogério Alexandre Correia
2009 a 2012	Inezita Manoel
2013 (agosto) a 2014 (agosto)	Jaime de Almeida
2014 (setembro) a 2015 (agosto)	Tania Pascoal Metello Jacobina
2015 (setembro) a 2016	Rogério Alexandre Corrêa
2017 a 2018	Jaime de Almeida
2019 (fevereiro a agosto)	Célia Metello
2019 (a partir de setembro)	Jaime de Almeida
2020 a 2021	Rogério Alexandre Corrêa

### 3.2 O Tema Alimentação como conteúdo curricular do Ensino de Ciências Na Educação Escolar Indígena



**Figura 13:** Anciãs na preparação da comida Típica hihi. Foto: autora, 2020.

O tema Alimentação e Nutrição está inserido no eixo temático - Ser Humano e Saúde e no tema transversal - Saúde, conforme indicado pelos PCN de Ciências Naturais para o ensino fundamental (BRASIL, 1998), tendo um grande destaque no ensino de Ciências.

Também o tema se apresenta na nova base nacional comum como um possível conteúdo de ciências, pois o ensino da área contribui para os conhecimentos sobre Alimentação e Nutrição, pois tem como objetivo, promover mudanças de comportamento adquirindo hábitos alimentares saudáveis, melhoria de qualidade de vida e prevenir doenças que são acometidas pela má alimentação (BRASIL, 1997).

O tema está inserido como direito do cidadão brasileiro, pois o acesso ao alimento no Brasil está garantido na Ementa Constitucional nº. 64, de 04 de fevereiro de 2010,

alterando o artigo 6º da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 2010), “São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta constituição”.

Dentro deste contexto o ambiente escolar na terra indígena passa então a ser um aliado à resistência e afirmação da cultura indígena, trabalhando a promoção de saúde e revisando os hábitos e atitudes alimentares. Porém, alguns desafios como, por exemplo, a dimensão territorial e as desigualdades sociais podem ocorrer.

Vale a pena lembrar que a alimentação escolar é um direito do estudante, garantido pela atual Constituição Federal, conforme Artigo 208:

O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de: ... VII – atendimento ao educando, no ensino fundamental, através de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde”. (BRASIL-CF, 1988).

Dessa forma, inclusive na alimentação escolar indígena, a alimentação também merece atenção diferenciada. A cultura alimentar deve estar contemplada no cotidiano educacional da instituição escolar estabelecida em terras indígenas, considerando as normativas da Constituição Federal de 1988 e as Leis de Diretrizes e Bases da Educação da Educação Nacional de 9394/96 as quais garantem as práticas valorativas dos saberes tradicionais no âmbito escolar.

Nesse sentido, a escola se apresenta como um ambiente adequado para prover uma educação nutricional. Considera-se o ambiente escolar um lugar onde as práticas pedagógicas devem voltar seu olhar ao alimento, pois por meio dele é possível reconhecer as estruturas nutricionais do indivíduo e, conseqüentemente, as sociais (BRASIL, 2001).

A Lei nº. 11.947 em seu Art. 2º determina as diretrizes da alimentação escolar, pontuando claramente que esta deve respeitar a cultura, as tradições e os hábitos alimentares saudáveis do alunado atendido e a inclusão da educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem. Sobre o cardápio escolar, o Art. 12 refere que este deve ser elaborado respeitando as referências nutricionais, os hábitos alimentares, a cultura e a tradição alimentar da localidade (BRASIL, 2009).

O Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE foi implantado em 1955 para atendimento de alunos da educação básica matriculados em escolas públicas e possui objetivo de formar hábitos alimentares saudáveis com oferta de alimentação escolar, bem como educação alimentar e nutricional. Segundo Castro et al. (2014):

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) caracteriza se como política pública na área de segurança alimentar e nutricional, que teve seu

início no país na década de 1950. (...) Tem por objetivo atender às necessidades nutricionais dos alunos durante sua permanência em salas de aulas de creches, pré-escolas, escolas do Ensino Fundamental das redes Federal, Estadual, do Distrito Federal e Municipal, inclusive as indígenas e as localizadas em áreas remanescentes de quilombos. Pretende, assim, contribuir para o crescimento e desenvolvimento dos alunos, para a aprendizagem e o rendimento escolar, bem como para a formação de hábitos alimentares saudáveis (CASTRO et al., 2014, p.2)

Mas para execução desse atendimento escolar, é preciso considerar que a cultura indígena é rica em tradições e costumes, que estão sendo transmitidos de geração para geração, dentre esses costumes a questão alimentar, os hábitos alimentares, cercados de mitos, rituais e tradição representam importante patrimônio dos povos indígenas. Com isto, o direito ao alimento além de promover a qualidade de vida deve respeitar o aspecto sociocultural da sociedade em que está inserido, garantindo assim a valorização do indivíduo e dos processos históricos que promoveram a organização da sociedade onde o alimento foi agregado.

É importante ressaltar que a relação da alimentação dos povos com o Bioma onde estão inseridos é eminente, tendo em vista que está diretamente relacionada com a disponibilidade e presença de alguns alimentos característicos da região. A diversidade de biomas do Brasil propicia uma grande quantidade de habitats diferenciados que abrigam muitas espécies vegetais e animais com características próprias e específicas ao seu ambiente.

Com isso, a escola, ao tratar o tema alimentação, deve se preocupar com o bioma, no qual está inserida. Também são importantes os conhecimentos a respeito das práticas alimentares existentes nesses locais e como tais práticas são passadas de geração para geração entre os povos indígenas, especialmente pelas mulheres mais velhas que ensinam diversas gerações sobre os hábitos alimentares de suas etnias em atividades cotidianas de sua comunidade. Também devem ser abordadas como essa riqueza de saberes está sendo modificada por interferência da cultura do não índio. Além disso, novas formas de vida vem trazendo grandes problemas ambientais, sociais e para a saúde das comunidades indígenas. A produção e o consumo em larga escala de alimentos industrializados, é um exemplo que propiciaram mudanças nos hábitos alimentares e provoca o distanciamento dos significados e dos significantes do alimento na sociedade (PROENÇA, 2010).

Nesse sentido, cabe aos professores indígenas a tarefa de trabalhar a importância da cultura indígena e dos hábitos saudáveis de sua comunidade que durante muito tempo foram transmitidos de gerações a gerações. Cabe ainda desenvolver temáticas e conteúdos sobre alimentação e nutrição, bem como orientações sobre a obesidade/desnutrição

infanto-juvenil, dentre outras doenças advindas dos novos hábitos alimentares que se fazem presentes em muitas terras indígenas.

Levando em conta que nos ambientes escolares as crianças e adolescentes permanecem por um longo período de tempo diário, é importante que as abordagens ocorram de forma contextualizada, participativa, de maneira que os alunos sintam-se motivados inclusive a realizar essas mudanças nos hábitos alimentares. Conteúdos que possuem significação para os alunos, quando bem trabalhados, podem contribuir para a aquisição de conceitos relevantes sobre o tema e também valores a serem adquiridos para a transformação de uma dada realidade.

O currículo é central na educação, pois é por meio dele que ocorrem a construção dos conhecimentos veiculados na escola; o mesmo não pode estar relacionado com apenas um documento didático nacional, pois o currículo de cada escola deve nortear o processo educacional presente nas práticas dos docentes. Assim, a aprendizagem escolar está intrinsecamente vinculada ao currículo, sendo que esse é organizado com o objetivo de orientar as ações dos professores nos diferentes níveis de ensino. Um bom currículo escolar deve considerar os valores para a prática pedagógica, as necessidades e condições dos estudantes e, claro, o cotidiano escolar.

Certos de nossa responsabilidade, compreendemos que:

O currículo é, em outras palavras, o coração da escola, o espaço central em que todos atuamos, o que nos torna, nos diferentes níveis do processo educacional, responsáveis por sua elaboração. O papel do educador no processo curricular é, assim, fundamental. Ele é um dos grandes artífices, queira ou não, da construção dos currículos que se materializam nas escolas e nas salas de aula. Educação, de participar crítica e criativamente na elaboração de currículos mais atraentes, mais democráticos, mais fecundos (MOREIRA; CANDAU, 2005, p.19).

Sobre o tema Alimentação no currículo de ensino de ciências nas escolas indígenas, o RCNEI, nos remete as seguintes investigações/indagações em atividades didáticas com os estudantes:

Qual a função dos alimentos? Quais os alimentos tradicionais de seu povo ou de sua região? Quais as restrições alimentares nos vários períodos da vida de uma pessoa? Por que existe a restrição alimentar? Quais os alimentos introduzidos pelos não-índios? Quais as causas e a prevenção de doenças como cárie, diabete, hipertensão, obesidade e outras? Quais os efeitos da má nutrição para o organismo? Quais os agentes biológicos causadores de doenças e seus fluxos de transmissão? Quais são as causas e a prevenção do alcoolismo? (RCNEI, 1998, p.270).

Com isto é possível abordar que a função dos alimentos não é somente biológica, ela é também cultural e espiritual. Também que faz parte dos processos econômicos e até políticos, com os quais os índios e não índios devem lidar.

Considerando que uma sequência didática é uma forma de desenvolvimento curricular, neste trabalho, entendemos que questões relativas as essas indagações podem compor essa organização curricular. Assim, para pensar o tema numa organização curricular que considere diferentes aspectos da alimentação, sobretudo ao que se refere à cultura de determinados povos ou grupos sociais, propomos nesta pesquisa, além de conhecer características da educação indígena, identificar aspectos da realidade local onde se encontra a escola Pílad Rebuá e identificar necessidades curriculares afim de elabora uma sequência que contribua com o desenvolvimento do tema alimentos na escola.

## CAPÍTULO 4 - A SEQUÊNCIA DIDÁTICA COMO PROPOSTA CURRICULAR

As Sequências Didáticas, de acordo com Zabala (1998), podem ser entendidas como um “conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos, tanto pelos professores como pelos alunos” (ZABALA, 1998, p. 18).

Para o autor, a sequência didática deve ser organizada de acordo com os objetivos que o professor deseja alcançar para a aprendizagem do aluno, envolvendo atividades de aprendizagem e de avaliação. Zabala considera a sua importância no processo ensino-aprendizagem, pois uma sequência é mais ampla do que planos de ensino, posto que com ela é possível abordar várias estratégias e diferentes conteúdos (conceituais, atitudinais e procedimentais), contribuindo assim, com a concretização de conhecimentos que ainda estão em construção, permitindo que novos conhecimentos se formem levando em consideração ser uma sequência organizada para vários encontros (ZABALA, 1998).

Oliveira (2013, p. 54), ao enfatizar a utilização da SD nas diferentes áreas do conhecimento, indica os seguintes passos básicos para sua execução: 1) Escolha do tema a ser trabalhado; 2) Questionamentos para problematização do assunto a ser trabalhado; 3) Planejamento dos conteúdos; 4) Objetivos a serem atingidos no processo ensino – aprendizagem; 5) Delimitação da sequência de atividades, levando em consideração a formação de grupos, material didático, cronogramas de integração entre cada atividade e etapas, e avaliação dos resultados.

Segundo Zabala (1998), ao elaborar uma Sequência Didática, o professor deve questionar se existem atividades:

Que nos permitam determinar os conhecimentos prévios que cada aluno tem em relação aos novos conteúdos de aprendizagem?

Cujos conteúdos são propostos de forma que sejam significativos e funcionais para os meninos e as meninas?

Que possamos inferir as que são adequadas ao nível de desenvolvimento de cada aluno?

Que representem um desafio alcançável para o aluno, quer dizer, que levam em conta suas competências atuais e as façam avançar com a ajuda necessária, portanto, que permitam criar zonas de desenvolvimento proximal e intervir?

Que provoquem um conflito cognitivo e promovam a atividade mental do aluno, necessária para que estabeleça relações entre os novos conteúdos e os conhecimentos prévios.

Que promovam uma atitude favorável, quer dizer, que sejam motivadoras em relação à aprendizagem dos novos conteúdos?

Que estimulem a autoestima e o autoconceito em relação às aprendizagens que se propõem, quer dizer, que o aluno possa sentir que em certo grau aprendeu, que seu esforço valeu a pena?

Que ajudem o aluno a adquirir habilidades relacionadas com o aprender a aprender, que lhe permitam ser cada vez mais autônomo em suas aprendizagens? (ZABALA, 1998, p. 63-64).

Assim sendo, as sequências didáticas possibilitam pensar o trabalho pedagógico de modo articulado, sistemático e contextualizado com vistas ao desenvolvimento das capacidades previstas nos direitos de aprendizagem. Com isso, conteúdos básicos das diversas áreas do conhecimento poderão ser abordados sob essa modalidade organizativa (BRASIL, 2012).

Na abordagem dos temas ou conteúdos, Zabala destaca as três categorias: atitudinais, conceituais e procedimentais. Sobre isso, Lucietto (2016) salienta:

Os conteúdos atitudinais referem-se à formação de atitudes e valores em relação à informação recebida, visando à intervenção do aluno em sua realidade, na reflexão sobre a própria atividade e no seu desenvolvimento em contextos diferentes. Em relação aos conteúdos conceituais tem-se à construção ativa de capacidades intelectuais para operar símbolos, imagens, ideias e representações que permitam organizar as realidades. Por último, os conteúdos procedimentais referem-se ao conjunto de ações coordenadas dirigidas para a realização de um objetivo, tais como: ler, desenhar, observar, calcular, classificar, traduzir e recortar (LUCIETTO, 2016, p. 33-34).

Os trabalhos com SD nos oferecem uma elaboração de contextos de produção de forma mais precisa, posto que é desenvolvida por meio de atividades e exercícios múltiplos e variados com a finalidade de proporcionar aos alunos noções, técnicas e instrumentos que desenvolvam suas capacidades de expressão oral e escrita em diversas situações de comunicação (DOLZ, 2004).

Zabala (2010) afirma que não é possível ensinar nada, sem partir da ideia sobre como as aprendizagens se produzem. Assim, considerando a função social do ensino e o conhecimento sobre o como se aprende com os instrumentos teóricos que fazem com que a análise da prática seja realmente reflexiva, é que se pensa no porquê ensinar os conteúdos científicos e como ensiná-los.

Dessa forma, é importante que o conteúdo seja explorado dentro de um contexto, o que passa a fazer sentido ao aluno, aspecto fundamental para a educação escolar indígena. A SD também possibilita a “[...] socialização dos conhecimentos na escola, na comunidade escolar e na comunidade do entorno da escola” (GUIMARÃES; GIORDAN, 2011). Assim, tais questões se mostram bastante interessante nas investigações sobre o ensino de ciências no contexto de escola indígena.

Além disso, conforme aponta Motokane (2015), a Sequência Didática é uma alternativa eficiente para tentar solucionar a mesmice do ensino tradicional, de aulas quase sempre iguais, com um método expositivo conceitual e as avaliações memorativas, tão comum na área de ciências. Conforme a discussão desse autor, podemos considerar que a SD, está inserida em uma enorme circunstância, que vai além do ensino do conhecimento científico, pois ao percorrer aspectos da realidade histórica, descobertas

constantes, seguidas de atualizações, nas quais os elementos sociais e culturais precisam ser compreendidos e relacionados com o conhecimento científico.

A sequência didática compreendida como um método de ensino que permite ao estudante construir seu próprio conhecimento através de uma sucessão de questionamentos, e pode ser utilizada com diferentes estratégias de ensino visando a problematização, o que contribui para melhorar o processo educativo (RODRIGUES, et. Al., 2018).

Esperamos com a proposta de uma sequência didática obter resultados significativos e satisfatórios, bem como benefícios pedagógicos frente a Educação Escolar Indígena, propondo atividades que façam um real sentido aos indivíduos com o objetivo da resolução de problemas presentes no contexto dos alunos indígenas, buscando promover a melhoria na qualidade de ensino e despertar nos alunos uma percepção crítica e desencadeadora para realização de ações transformadoras do meio em que vivem, contribuindo assim para a busca de uma alimentação saudável.

Ao pensarmos a estratégia de aprendizagem por meio das SD, o aprendizado dos estudantes indígenas adquire importância central, o que para Lima (2003) deve estar centrado na relação entre a educação, a emancipação e a sustentabilidade, o tipo de vida, de educação e de sociedade que teremos no futuro, o que vai depender da qualidade, da profundidade e da abrangência dos processos de aprendizagem que formos capazes de criar e exercitar individual e socialmente (LIMA, 2003, p.116).

Assim, não basta criar sequências didáticas padronizadas, pois elas devem incorporar as necessidades dos estudantes em questão, postas em objetivos pedagógicos. Em escola indígena, os aspectos culturais adquirem um peso maior, se considerarmos que essa escola é diferenciada, e que portanto deve valorizar a cultura de seu povo.

## **CAPÍTULO 5 - METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO**

### **5.1 Lócus e Participantes da Pesquisa**

O lócus principal da pesquisa é a Escola Municipal Indígena Pólo Pílad Rebuá, situada na Aldeia Passarinho s/n.º, no bairro Zona Rural, localizada no município Miranda/MS, escola na qual sou professora. A escola atende aproximadamente 290 estudantes com oferta da Educação Infantil ao 9º ano do Ensino Fundamental II.

A pesquisa contou com a participação de dois professores indígenas regente do 5º ano Ensino Fundamental, no período matutino e de cinco anciões residentes na comunidade. Além disso, foi autorizada pelo cacique e diretor da escola.

### **5.2 O Procedimento da Pesquisa**

A pesquisa teve enfoque qualitativo e contemplou o levantamento bibliográfico de obras que tratam a Educação Escolar Indígena, o Ensino de Ciências e a Alimentação Saudável e também da coleta de dados empíricos. Como a pesquisa é do tipo exploratória, envolveu levantamento bibliográfico, entrevista com pessoas que apresentaram ou apresentam experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos que estimulem a compreensão. (GIL, 1999, p.43). Outrossim para Martins (2000, p, 30), a pesquisa de caráter exploratório “se constitui na busca de maiores informações sobre o assunto com a finalidade de formular problemas e hipóteses”, os quais buscamos refletir para pensar a sequência didática.

Para a construção dos dados a respeito das concepções dos professores participantes sobre o tema alimentação utilizou-se a aplicação de um questionário com 20 perguntas, conforme descrito no apêndice I. Também foram realizadas entrevistas com os anciões, com base em um roteiro com 22 perguntas afim, de fazer um levantamento sobre aspectos histórico-cultural da alimentação da comunidade, conforme descrito no apêndice II.

Para realizar a pesquisa, primeiramente foi feito o contato com o cacique Srº. Nivaldo Rondoura, com o objetivo de explicar a motivação do desenvolvimento da pesquisa e para solicitar autorização para realização da mesma na comunidade escolar (anexo1). O contato com os professores participantes foi feito via mensagem de aplicativo WhatsApp, devido a Pandemia da Covid 19. O whats serviu também para sanar todas as possíveis dúvidas. Todos concordaram com a realização. Dessa forma, após o primeiro contato com os professores por telefone, foram entregues a eles o Termo de

Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (anexo 2 e 3) impresso para que pudessem estar seguros sobre a pesquisa e seu andamento, bem como seus direitos. Neste momento, também foram entregues ainda os questionários referentes ao tema proposto.

Por conta da pandemia, não foi possível acompanhar nenhuma aula dos professores para verificar como se dá a abordagem do tema proposto, como estava previsto inicialmente na pesquisa. Dessa forma, na adequação realizada, foi incorporada uma entrevista. Com anciões da comunidade, no sentido de complementar informações necessárias à investigação. Essa entrevista seguiu todos os protocolos de segurança conforme a orientação da OMS, com utilização de máscaras, distanciamento e utilização do álcool em gel. A mesma foi gravada, para facilitar a transcrição das falas dos participantes.

### 5.3 Análise de Dados

As perguntas foram analisadas qualitativamente, utilizando a Análise de Conteúdo proposta por Bardin como aporte teórico-metodológico que o define como:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a interferência do conhecimento relativos as condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens. (BARDIN, 2016, p. 48)

A partir da coleta deste material de pesquisa, foi realizada a análise dos dados por meio da Análise de Conteúdo, segundo Laurence Bardin (2016) que define como primeira etapa dessa análise a pré-análise. Nesta etapa o *corpus* de pesquisa é definido, ou seja, os materiais a serem submetidos aos procedimentos de análise, pois são definidos e organizados. Para isso, inicialmente realiza-se a denominada leitura flutuante, que se trata do primeiro contato do pesquisador com os documentos de análise. No decorrer desta primeira leitura emergem as hipóteses e indicadores iniciais cruciais para a interpretação dos dados.

Ao realizar a leitura flutuante desses materiais, comprovou-se a relevância das quarenta respostas, delimitando assim os dois questionários com respostas discursivas como um material de análise.

A segunda etapa de análise, de acordo Bardin (2016), corresponde a exploração do material. Durante esta etapa realiza-se os recortes nos materiais de investigação, fase denominada codificação. As codificações são determinadas e transformadas em unidades de registros. As unidades de registros correspondem às palavras ou temas que emergem

frequentemente do/no material, com as quais buscamos relacionar com os objetivos da pesquisa, servindo como fundamento para as etapas seguintes.

Nesta fase ainda, são sistematizadas as categorias de análise, que são determinadas pelos recortes realizados e por agrupamentos de ideias, pensamentos ou características comuns aparentes no material. Assim, nessa perspectiva teórica, as categorias são classes constituídas por características semelhantes que agregadas possibilitam a análise.

Os resultados encontrados e a discussão encontram-se apresentados a seguir.

## CAPÍTULO 6 - RESULTADOS E DISCUSSÕES

Conforme exposto anteriormente, para os resultados aqui apresentados, contribuíram com a investigação dois professores indígenas da Escola Municipal Indígena Pólo Pílad Rebuá que atuam na área de ciências e responderam ao questionário encaminhado e cinco anciões da comunidade que responderam a entrevista semi-estruturada.

Os professores participantes ministram as disciplinas de português, matemática e ciências, ambos possuem mais de 10 anos de experiência docente, possuindo graduação em Normal Superior e Pós graduação lato sensu. Os anciões entrevistados tem de 60 a 109 anos de idade, todos terenas, falantes da língua materna e que relataram morar na comunidade desde o nascimento.

### 6.1 O que os professores apontam sobre o tema alimentação na escola indígena

Ao analisar os dados, no decorrer da leitura flutuante e da exploração dos materiais – os questionários respondidos - foi possível notar frases representativas e correlatas aos estudos em foco desta pesquisa. Sendo assim, foram realizados alguns recortes, os quais foram organizados em unidades de registro, conforme Quadro 1.

Quadro 1: Recortes textuais dos sujeitos de pesquisa

Unidades de Registro		
Prof 1: “[...]o programa (PNAE) atingiu apenas pequenos produtores rurais, não atingiu as comunidades indígenas no seu todo.”	Prof 1: “Enfatiza alimentação na escola/merenda, porém, não valoriza o alimento no PPP [...]”	Prof 2: “[...] (RCNEI) é um documento importante que é uma referência para a educação indígena.”

Por meio das unidades de registros demonstradas na Tabela 1 nota-se a menção de alguns documentos oficiais da Educação Escolar Indígena como o Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas (RCNEI), o Projeto Político Pedagógico (PPP) da Escola Indígena em que a pesquisa foi desenvolvida e do programa PNAE. Assim, foi possível estabelecer uma categoria inicial, sendo esta: A relação entre a alimentação nas escolas indígenas e os documentos oficiais da Educação Escolar.

Sequentemente, outro grupo de recortes textuais foi criado, a fim de se formar mais uma categoria inicial, conforme Quadro 2.

Quadro 2: Recortes textuais dos sujeitos de pesquisa

Unidades de Registro			
Prof 1: “[...]nossos alunos e familiares precisam ter uma <b>alimentação saudável</b> . Deixamos de nos alimentar com <b>produtos da roça</b> .”	Prof 1: “Hoje a escola não está mais oferecendo <b>pratos tipicamente terena</b> ”	Prof 2: “[...] um <b>cardápio único para toda a rede municipal</b> .”	Prof 1: “[...] a volta dos velhos costumes em trazer para dentro de casa bons <b>alimentos saudáveis</b> .”

As unidades de registros demonstradas no quadro 2 faz menção ao fato da cultura alimentar indígena não prevalecer mais nas aldeias e não ser valorizada na Educação Escolar, além de não estabelecer relações entre alimentação saudável e os produtos da roça/aldeia. Assim, por meio destas unidades de registro foi criada mais duas categorias iniciais: 1- A importância da valorização da alimentação saudável por meio dos produtos da roça/aldeia; 2 – A desvalorização dos produtos da roça/aldeia na Educação Escolar Indígena.

Posteriormente, outras unidades de registros foram separadas, conforme Quadro 3 e 4, possibilitando a criação de mais duas categorias iniciais, que agregadas originaram as categorias intermediárias e as duas principais categorias desta pesquisa.

Quadro 3: Recortes textuais dos sujeitos de pesquisa

Unidades de Registro			
Prof 2: “a maioria dos <b>livros didáticos</b> trabalham de maneira que não abordam a <b>realidade</b> na qual estamos inseridos, [...]”	Prof 1: “Não retrata.”	Prof 2: “Não apresentam a realidade das <b>escolas indígenas</b> .”	Prof 1: “[...] enfatiza a importância nutricional dos <b>alimentos</b> , ficando a cargo do professor buscar mais informações, [...]”

Quadro 4: Recortes textuais dos sujeitos de pesquisa

Unidades de Registro			

<p>Prof 1: “É possível abordar o <b>tema</b>, visto que ao logo do ano letivo o planejamento vai possibilitar a sua introdução e aplicação [...].”</p>	<p>Prof 1: “Passaremos a ter mais saúde, deixaremos de consumir produtos industrializados. <b>Alimentação saudável na escola indígena</b> vai provocar o PNA.”</p>	<p>Prof 2: “[...] <b>importância fundamental</b> pois fomenta os estudantes ter uma <b>alimentação mais saudável</b> e os professores da a valorização dos <b>alimentos produzindo na própria comunidade</b>”</p>	<p>Prof 2: “[...] <b>um tema de fácil compreensão</b> pelos estudantes na qual se interessam muito [...]”</p>
--	--	---	---

O Quadro 3 demonstra unidades de registro relacionadas a abordagem da temática Hábitos Alimentares e Nutricionais nos livros didáticos e a realidade da escola indígena. De acordo com os recortes textuais, nota-se o a superficialidade da abordagem do tema nos livros didáticos e a falta de correlação com a comunidade indígena. Assim, foi criada as categorias iniciais: 1 - A necessidade de considerar a realidade das comunidades indígenas nos livros didáticos; 2 – Possibilidades de trabalho com a temática Hábitos Alimentares e Nutricionais na Escola.

O Quadro 4 expressa as possibilidades e relevância de se trabalhar a temática Hábitos Alimentares e Nutricionais nas escolas indígenas, proporcionando o desenvolvimento de práticas alimentares saudáveis e a valorização da comunidade indígena e de sua cultura alimentar. Além do interesse dos estudantes no tema. Assim, originou-se mais uma categoria inicial: A relevância do desenvolvimento de aulas com a temática Hábitos Alimentares e Nutricionais na Educação Escolar Indígena.

Após a codificação, a transformação em unidades de registro e a determinação de categorias iniciais, foram criadas as categoriais intermediárias, as quais são agrupadas por semelhantes, neste caso considerando primordialmente os critérios semânticos, ou seja, os temas comuns entre as categorias iniciais.

Dessa forma, foram obtidas três categorias intermediárias, sendo elas:

- 1 – A importância da valorização da cultura alimentar indígena nos documentos oficiais e de diretrizes da Educação Escolar Indígena;
- 2 – O valor dos produtos da roça/aldeia na constituição de Hábitos Alimentares e Nutricionais na comunidade indígena;

3 - A necessidade de implementação de aulas que englobem a temática Hábitos Alimentares e Nutricionais na Educação Escolar Indígena.

Com isso, são propostas três categoriais finais de análise:

- A cultura alimentar indígena nos documentos oficiais da Educação Escolar;
- A necessidade do desenvolvimento de aulas temáticas de Ciências sobre Hábitos Alimentares e Nutricionais que valorizem a cultura alimentar indígena na Educação Escolar Indígena.
- A abordagem da relação Hábitos Alimentares Saudáveis e cultura na Escola Indígena: parâmetros para a construção de uma sequência didática.

É desse modo, que de acordo Bardin (2016), partindo das categorias que foram determinadas, que iniciamos a fase de tratamento dos dados, denominada inferência, por meio da qual o referencial teórico da pesquisa é retomado a fim de embasar a análise, possibilitando discussões conceituais e pontuais da pesquisa.

É importante esclarecer que a escola indígena atualmente é um lugar onde as dinâmicas e interações de saberes acontecem, se materializam. Sendo que, o indivíduo ou sociedade tem o poder de decisão quanto a sua alimentação, levando em consideração o seu processo histórico e cultural. Considerando este cenário, o currículo escolar e a escola devem abranger o tema alimentação acrescidos da cultura local, para que isso aconteça devem estar inseridos nos documentos oficiais da Educação Escolar.

É importante destacar que o cardápio planejado para a alimentação escolar de Miranda/MS é feito de forma a abranger todas as escolas do município, porém a merenda escolar é feita por merendeiras indígenas da comunidade local. O município enfrenta também dificuldades em comprar itens da produção indígena e/ou da agricultura familiar da região.

De acordo com Giordani (2010), as políticas públicas como o PNAE devem considerar as especificidades culturais e sociais do povo a que se destina e, portanto, a política de alimentação escolar destinada aos povos indígenas deve ter um caráter diferencial, que respeite o modo de viver dessa população, as crenças, as tradições, a cultura alimentar.

Por mais que esteja reconhecido no art. 213, a organização social, costumes, línguas, crenças e tradições indígenas da Constituição Federal de 88, respeito aos hábitos

alimentares nas escolas indígenas é especificamente garantido pelo Decreto nº 6.861/2009, que dispõe sobre a educação escolar indígena e estabelece que:

Art. 12. A alimentação escolar destinada às escolas indígenas deve respeitar os hábitos alimentares das comunidades, considerados como tais as práticas tradicionais que fazem parte da cultura e da preferência alimentar local.

No caso do atendimento às populações indígenas, apenas em 2003 foi publicada a Resolução/FNDE nº 45/2003, que considera a necessidade de respeito aos “*hábitos alimentares e culturais particulares de cada etnia*” na alimentação escolar. Porém, esse documento não aprofunda questões sobre especificidades culturais e alimentares. Tudo isso se soma à grande falta de informações e referências sobre sistemas alimentares nativos, como bem apontou Leite (2010).

Quando nos referimos a necessidade do desenvolvimento de aulas temáticas de Ciências sobre Hábitos Alimentares e Nutricionais que valorizem a cultura alimentar indígena na Educação Escolar Indígena, estamos nos referindo a um tema que vem ganhando espaço nas discussões sobre a situação dos povos indígenas do nosso país, e mais especificamente sobre suas condições de saúde, que abordem o respeito à alimentação e nutrição desta população.

## 6.2 O que dizem os Anciões sobre a terra indígena Pílad Rebuá, a cultura alimentar dos Terena e outros aspectos da alimentação

Foram entrevistados cinco anciões da comunidade variando entre 60 a 109 anos, sendo quatro do sexo feminino e um do sexo masculino, todos indígenas, falantes da língua materna. Os quais resgataram suas memórias históricas sobre a Terra Indígena Pílad Rebuá, a cultura alimentar, implantação da escola e da alimentação escolar.

Quadro 1: Recortes textuais dos sujeitos de pesquisa

Unidades de Registro				
Ancião 1: “Vichi, aqui antigamente era muito bom, criei 12 filhos, todos criados com coisas da roça.”	Ancião 2: “Aqui era bom, no começo aqui tinha lavoura...”	Ancião 3: “Antigamente aqui era bom, tinha muita terra pra plantar, não tinha muito morador, só morava indígena.”	Ancião 4: “Era muito bom de viver aqui, muito mato, não tinha estrada, era só trieirinho, havia muito espaço pra roça...”	Ancião 5: “Poucos moradores, muito bom de morar. Tinha muito espaço para plantar.”

Quadro 2: Recortes textuais dos sujeitos de pesquisa

Unidades de Registro				
<b>Ancião 1:</b> "Nossa alimento era tudo plantado, da roça mesmo. Naquela época tinha espaço pra fazer roça..."	<b>Ancião 2:</b> "...meu pai plantava e a gente ajuda na plantação."	<b>Ancião 3:</b> "Os alimentos eram todos plantados..."	<b>Ancião 4:</b> "...tudo plantado, da roça e da horta. Nosso óleo era banha de porco."	<b>Ancião 5:</b> "A gente tirava da Roça todo nosso sustento..."

Por meio das unidades de registro demonstrados no quadro 1 e 2 nota-se a menção do quanto era bom morar na comunidade antigamente, podemos observar que ambos mencionaram, que tinham muitos espaços para fazerem suas roças. Sendo assim foi possível estabelecer uma categoria inicial, sendo esta: Relação entre o bem viver com o espaço territorial.

Quadro 3: Recortes textuais dos sujeitos de pesquisa

Unidades de Registro				
<b>Ancião 1:</b> "...principalmente arvores que davam frutos (mangueira, laranjeira, pé de poncã, bocaiuva, jenipapo, jatobá, bacuri, acerola, mamão) todas serviam pra alimentação."	<b>Ancião 2:</b> "Era cheio de arvores aqui, jatobá, bocaiuva (comia a carne e a castanha, minha vó fazia mingau dele) bacuri, acerola..."	<b>Ancião 3:</b> "... não tem mais árvores como antigamente, as mangueiras mesmo, morreram todas. Tinha pé de bocaiuva, laranja, acerola, jabuticaba, pitomba, tamarindo, bacuri. O bacuri servia de alimento e com suas palhas meu pai cobria nossa casa. Tinha muita coisa, todos usados na nossa alimentação"	<b>Ancião 4:</b> "Sim, principalmente arvores que davam frutas, bananeira, laranja, manga, jatobá, bocaiuva, acerola. Tudo usado na nossa alimentação"	<b>Ancião 5:</b> "Pé de laranja, abacate, jabuticaba, jenipapo, jatobá, bocaiuva, bacuri..."

As unidades de registros demonstrados no quadro 3, fazem menção as árvores que tinham/ tem na comunidade e serviram/servem para nossa alimentação. Podemos

observar que os cinco entrevistados mencionaram árvores do cerrado e que todos utilizavam tais espécies na alimentação. Assim, foi possível criar mais uma unidade de registro: A importância de conhecer o valor nutricional dos frutos do cerrado, bem como apresentar/aprender receitas e práticas de aproveitamento de espécies da região.

Quadro 4: Recortes textuais dos sujeitos de pesquisa

Unidades de Registro				
Ancião1: “...quando sai festa na escola.”	Ancião 2: “Não, porque não fazemos mais, a cultura da alimentação está se perdendo. A gente come na semana do dia do índio, quando sai festa na escola.”	Ancião 3: “Não, somente quando saí a festa do dia do índio que tem aquela mesona com aquele monte de comida, eu não perco uma festa.”	Ancião 4: “Não comemos mais as comidas de antigamente”	Ancião 5:

De acordo com o quadro 4, podemos observar que os anciões declararam que não fazem mais a utilização das comidas típicas, e que a cultura alimentar terena está se perdendo. No entanto, é possível notar a importância da escola e sua representatividade para a comunidade, dessa forma outra categoria pode ser criada: O papel do ambiente escolar na recuperação e preservação cultural da alimentação terena para a comunidade.

Quadro 5: Recortes textuais dos sujeitos de pesquisa

Unidades de Registro				
Ancião1: “Mulher grávida não pode comer ovo, porque o bebê nasce com aquela capa. Mulher menstruada não pode chupar melancia, porque pode dar sangramento forte. Mulher dando de mama não pode chupar laranja ou suco de limão, porque dá cólica na criança”	Ancião 2:	Ancião 3: “...mulher quando tá barriguda não pode comer ovo, porque é ruim pra criança nascer. Mulher menstruada ou depois que o bebe nasce, não podia chupar melancia, porque é perigoso dar sangramento forte.”	Ancião 4: “Quando estiver dando de mama, não pode chupar melancia se não deixa o leite fraco, agitado não alimenta criança. Não pode comer ovo, porque o neném nasce com aquela pele igual do ovo – eu mesmo tive esse problema. Melancia dá hemorragia na época do resguardo, mas faz bem pra ajudar a grávida a	Ancião 5: “Mulher gestante não pode comer ovo. Melancia é bom só quando tá grávida, depois não pode...”

			<i>não tem um parto seco...</i>	
--	--	--	---------------------------------	--

O quadro 5, expressa as restrições alimentares utilizados principalmente pelas mulheres, que ocorrem em períodos específicos como de pós parto, gravidez e período menstrual, restrições essas que se não seguidas podem vir a causar problemas para os membros da comunidade. A preocupação com os seus, justifica o fato de que esses conhecimentos em algumas famílias, ainda estarem sendo passados de geração para geração como antigamente. Nesse sentido é de fundamental importância que sejam registradas de forma documental e que promovam a conservação e preservação dessas práticas culturais. Dessa forma, originou-se mais uma categoria: A cultura indígena é rica em tradições e costumes dentre os quais destaca-se a questão de restrições alimentares. Ao buscarmos as restrições alimentares identificamos relatos com indicações para o período menstrual, pós-parto, conforme foi destacado por Baião e Deslandes (2006), que apontam o pós-parto como um período de restrição alimentar, relatando que precisavam até 40 dias para total recuperação. Em nossa pesquisa, também identificamos restrições presentes no período da gravidez. Quatro dos entrevistados relataram que o ovo não é indicado para mulheres que estão grávidas, pois dificultaria o nascimento do bebê.

O relato dos anciãos permitiu que fossem obtidas três categorias finais de análise, sendo elas:

- A importância do espaço territorial para os indígenas terenas;
- A importância de conhecer os frutos do cerrado, utilizados na alimentação terena;
- O ambiente escolar como mediador da preservação e recuperação cultural da alimentação terena para a comunidade local.

Tais categorias se refletem no fato de que, os cinco anciões entrevistados possuíam roça. Os mesmos informaram que utilizavam os produtos que produziam para o consumo próprio, para troca ou para comercialização. O cultivo de mandioca, feijão

miúdo e milho se destacaram, pois eram plantados com maior frequência. Relataram também que utilizavam a carne de caça como parte da alimentação, porém a escassez de mata para a caça fez com que esse costume fosse perdido. Dentre os animais citados estavam: porco do mato, tatu, cutia, anta, veado, capivara e quati.

Reconhecemos as transformações vividas pela nossa cultura, e indicaram que a maioria das transformações que ocorreram foram inevitáveis diante das mudanças ocorridas no território. Levando em conta que nós Terena somos considerados povos que se dedicam a agricultura, torna-se preocupante o fato de que há poucos espaços para a criação roças, e atualmente existe uma super população nas comunidades indígenas.

Dessa forma, não está garantido à comunidade o bem viver, que é de suma importância na demarcação de terras indígenas e refere-se à garantia dos direitos territoriais dos povos indígenas. Ou seja, uma demarcação justa que é prevista por lei, assegurada pela Constituição Federal de 1988 e também pelo Estatuto do Índio.

Dessa forma, Arruda (2002) considera que a demarcação das terras indígenas é um aspecto preliminar da implantação de proteção às terras indígenas, e considera que é importante a participação dos índios em todas as suas fases culminando não apenas com a preservação do território físico, mas com garantia de suas qualidades ambientais no conjunto das relações sociais existentes.

Os relatos dos anciãos estão em conformidade com o que aponta Silva (1949), quando indica que os Terena combinavam a agricultura com a caça e a pesca. O autor afirma ainda que o cultivo de produtos vegetais para o consumo e trocas familiares eram constantes, porém devido às questões de restrição e degradação de suas áreas, o plantio está cada vez mais reduzido, o que vem interferindo na qualidade da alimentação desses povos.

Com isto compreendemos a importância de se conhecer os frutos do cerrado utilizados na alimentação indígena, como forma de valorizar a biodiversidade local e de sua importância na manutenção do modo de vida dos povos indígenas. Além disso, dizem respeito aos alimentos que foram indicados e caracterizados pelos anciãos como parte da disponibilidade local.

Entende-se com isso, que ao estimular o consumo de alimentos disponíveis e a preservação destas árvores frutíferas, também permite-se uma opção de renda com tais frutos ou com produtos que possam ser produzidos a partir dessas árvores, garantindo assim, a movimentação econômica com novas oportunidades, sobretudo para as mulheres terenas a partir da comercialização desses frutos e produtos, lhes garantindo, assim, fonte de renda alternativa.

Isto nos leva a pensar que é papel da escola apresentar para a comunidade local, o resgate desses conhecimentos e de práticas, sobretudo porque. É fato que a maioria dos eventos de grande importância acontecem na escola, e no qual tais momentos tradicionalmente diversos alimentos são oferecidos.

Mineiro (2017), aponta que o ambiente escolar na terra indígena passa a ser um aliado à resistência e a afirmação da cultura indígena, possuindo o papel valorizar e revitalizar os saberes tradicionais de um povo a partir de práticas pedagógicas para o fortalecimento da identidade cultural.

Considerando essa resistência, apresentamos a seguir, uma proposta de Sequência Didática para a Escola Pílad Rebuá para ser utilizada no ensino de ciências.

### **6.3 A PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E CULTURALMENTE RICA**

Ao esperar que a SD favoreça e traga contribuições para os alunos indígenas, na disciplina de ciências no que se refere à alimentação saudável, propomos elaborá-la utilizando como problemática da Alimentação Saudável na comunidade local.

Certa de que uma SD, também possa proporcionar aos alunos a compreensão dos malefícios dos hábitos alimentares incorretos e de que é preciso adquirir uma visão crítica sobre a escolha dos alimentos, a mesma foi elaborada.

Reconhecendo a importância da alimentação saudável, a promoção da saúde e a aprendizagem dos conteúdos de ciências, é proposto nessa sequência reflexões quanto ao uso de recursos para promover o aprendizado relacionado à nutrição humana e a valorização do conhecimento cultural do povo terena. Compreendemos que é essencial explorar situações de ensino-aprendizagem em que os estudantes possam ser motivados a buscar reflexões sobre os seus próprios hábitos alimentares e sobre a importância da valorização da cultura alimentar própria da comunidade.

Nesse sentido, sobretudo numa aldeia indígena, a escola tem grande influência na vida das pessoas que fazem parte da comunidade escolar, pois ela é o lugar ideal para desenvolver ações de promoção à saúde, ao desenvolvimento de uma alimentação saudável, e ao desenvolvimento de práticas culturais.

**Sequência: Alimentação Saudável na Comunidade Terena: a qualidade da alimentação na Aldeia Passarinho**

**Objetivo geral:** Compreender a relação dos Terena com os alimentos;  
Conhecer os alimentos típicos da comunidade local;  
Compreender o conceito de alimentação saudável;  
Construir uma pirâmide alimentar, considerando o conceito de alimentação saudável;  
Construir uma cartilha com informações sobre alimentação saudável e receitas típicas terenas com o intuito da valorização cultural.

### **Atividade 1: O que é uma alimentação saudável?**

#### **Metodologia: roda de conversa**

Objetivo: despertar o interesse e a participação dos alunos e investigar os conhecimentos prévios dos alunos por meio de um debate com os alunos partindo das seguintes questões:

- O que você entende por alimentação saudável?
- Qual a importância da alimentação para o nosso organismo?
- A sua alimentação atende os critérios de uma alimentação saudável? Sim ou não? Por quê?
- Por que o ser humano precisa se alimentar?
- Os alimentos podem ser considerados remédios que produzem a saúde?

A roda de conversa será iniciada após um lanche saudável (pode ser uma salada de frutas, um pãozinho com farinhas naturais ou de mandioca, etc. O professor deverá explicar aos alunos que a atividade proposta é para ele conhecer o gosto alimentar dos educandos, sendo importante para o desenvolvimento das atividades que serão desenvolvidas por eles em aulas futuras sobre o tema.

**Avaliação:** Participação e envolvimento dos alunos nas discussões/debates na roda de conversa.

### **Atividade 2: Costumes e Gostos Alimentares**

#### **Metodologia: roda de conversa e produção de colagem e ou desenho**

**Objetivo:** compreender os hábitos alimentares diários dos alunos e identificar a partir da atividade 1, se os alunos possuem noções de hábitos alimentares saudáveis. -

Inicie a aula com uma breve conversa, a fim de saber quais alimentos ingeriram naquele dia.

Em seguida, peça para que listem os alimentos consumidos naquele dia (almoço ou café da manhã) dependendo do horário de aula.

Entregue aos alunos uma folha sulfite, revistas e jornais, e peça para que desenhem um prato na folha e que desenhem ou procurem recortes e cole os alimentos que por eles foram listados acima. Assim será montado a refeição feita por estudante naquele dia. Peça que identifiquem seus nomes nos “pratos”, pois irão utilizá-los na aula seguinte.

**Avaliação:** Devolutiva da atividade e participação do aluno com a atividade apresentada em sala de aula.

### **Atividade 3: Conhecendo a pirâmide alimentar**

**Objetivos:** conhecer a pirâmide alimentar e proporcionar ao educando o conhecimento sobre a classificação dos alimentos

Na terceira roda de conversa será apresentada aos alunos um texto com a classificação dos alimentos (Proteínas, Carboidratos, Lipídios, Vitaminas, Minerais), com o objetivo de levá-los a conhecer a pirâmide alimentar e proporcionar ao educando o conhecimento sobre a classificação dos alimentos que por ele é ingerido. Utilizando a atividade da aula anterior, peça que todos classifiquem os alimentos que colocaram em seus “pratos” e avaliem se o prato está adequado do ponto de vista nutricional. Questione-os:

- Para que seja considerada saudável, o que seria necessário ou não no seu prato?
- Qual deverá ser a composição e proporção das refeições diárias (café da manhã, lanche, almoço e jantar)?
- Será possível seguir a pirâmide alimentar nas suas refeições?
- Qual a importância de consumir alimentos variados?
- Você evita doces, salgadinhos e alimentos ricos em açúcares e gordura?
- Além da alimentação, você pratica atividades físicas?

**Avaliação:** Envolvimento, atenção, participação e verificação da capacidade raciocínio dos alunos nas situações propostas durante os questionamentos

### **Atividade 4: Alimentação e Algo Mais**

**Procedimento:** roda de conversa

A aula deve ser iniciada lembrando alguns conceitos da aula anterior. Questione os alunos sobre o que pode acontecer com a nossa saúde quando não nos alimentamos

direito, deixe que os estudantes exponham suas ideias. Explique-os que há problemas relacionados a má alimentação (obesidade, desnutrição, diabetes, hipertensão). Será importante oferecer dados sobre a presença dessas doenças em comunidade indígenas.

Questione:

- Apenas uma boa alimentação é suficiente para ter uma boa saúde?
- Você dedica meu tempo em diferentes atividades?
- Qual é o tempo do meu dia dedicado aos meus estudos?
- Tenho dedicado um tempo do meu dia para me divertir com meus amigos?
- Tenho dedicado em torno de 8 horas por dia todos os dias e em horários regulares?

Por fim, utilizando revistas e jornais, peça para que os alunos recortem e cole, com o intuito de preencher a pirâmide alimentar que estará exposta no quadro ou na parede.

**Avaliação:** Envolvimento, atenção, participação no preenchimento da pirâmide alimentar.

### **Atividade 5: Pesquisa na comunidade sobre os hábitos alimentares saudáveis e tradicionais**

#### **Procedimento: coleta de dados na comunidade**

**Objetivo:** identificar as formas de alimentação da comunidade e reunir dados para a produção de uma cartilha.

Em horário de aula, com supervisão do professor, os alunos irão fazer uma entrevista com a comunidade (escolar ou local a escolha do professor) para investigar sobre os hábitos alimentares da comunidade e coletar dados para o desenvolvimento de uma cartilha com receitas típicas terenas.

Com a intenção de entrevistar um número maior de participantes, o professor poderá dividir a turma em quatro grupos. Atribuindo a eles a tarefa de entrevistar três pessoas da comunidade de diferentes idades contendo as seguintes questões, que podem ser alteradas ou acrescentadas:

- Quantas refeições você faz por dia?
- Quais são os alimentos que você mais ingere?
- Conhece alguma comida típica do nosso povo?
- Você se alimenta de alguma comida típica do nosso povo?

- Atualmente, as crianças e os jovens ainda se alimentam de alimentos tradicionalmente terena?
- Existia alguma comida que era feita somente pelos terenas?
- Qual o tipo de alimentação que realiza diariamente?
- Você ensina as futuras gerações da comunidade alguma receita de comida típica?

**Avaliação:** Avaliar a participação e envolvimento dos alunos na aplicação da entrevista.

### **Atividade 6: Analisando das entrevistas**

#### **Procedimento: exposição oral dos resultados da pesquisa e organização dos principais dados**

Objetivo: Organizar e refletir o conhecimento coletado junto à comunidade.

Após terem realizado as entrevistas as equipes socializam as respostas (em sala de aula), analisam e discutem os resultados.

Os alunos vão apresentar os principais aspectos da alimentação da comunidade. Neste momento o professor vai anotando os principais resultados alcançados e discutindo com os estudantes.

Após a organização dos dados da pesquisa, o professor deve solicitar que sejam apresentadas as receitas para serem escolhidas para compor a cartilha.

**Avaliação:** Desenvolvimento das atividades propostas nesta etapa.

### **Atividade 7: Saberes sobre a alimentação dos indígenas da Aldeia**

**Objetivos:** proporcionar aos estudantes conhecimentos sobre a alimentação na aldeia: alimentos, produção, pratos, etc. Reconhecer o conhecimento dos anciãos como importante e necessário para a comunidade.

Esta atividade irá rever as atividades anteriores e contará com a participação dos anciãos das comunidades indígenas, considerando-os como fontes importantíssimas de saberes, pois através de suas histórias, ensinamentos e conhecimentos tradicionais da comunidade podem ensinar os mais novos.

Na primeira etapa da atividade 5, em grupo, os estudantes devem responder:

- Se conhecem alguma comida típica do nosso povo?
- Se alimentam de alguma comida típica do nosso povo?

Cada grupo lista as comidas típicas que sabem e aqueles que já provaram avaliando o sabor delas e a importância nutricional.

Na segunda etapa uma roda de conversa deve ser organizada com anciões da comunidade. O objetivo é o de que os alunos da escola tenham acesso a riqueza de informações sobre a disponibilidade e a criação dos alimentos, comidas tradicionais da etnia. O segundo objetivo é o de coletar subsídios para a elaboração do livro de culinária para ser disponibilizado para a comunidade. Nessa etapa os membros mais velhos da comunidade devem contar para as gerações mais novas como era a cultura alimentar do povo terena. Terminada a roda, cada aluno deve pesquisar junto aos familiares, receitas tradicionais, bem como, seus ingredientes e preparo;

- Na organização do livro, m grupo de alunos será responsável pela ilustração das receitas através de desenhos.
- Ao final as receitas darão origem a uma cartilha de culinária da comunidade.
- Exposição de uma feira de culinária, onde as receitas serão preparadas pelos alunos e família e estarão expostas para que toda a comunidade tenha acesso;

### **Atividade 8: Produção de uma Cartilha sobre Alimentação Terena e apresentação para toda a comunidade com feira de alimentos**

**Objetivos:** organizar em forma de uma cartilha, os principais conhecimentos encontrados e por meio de uma feira, apresentar a cartilha e os alimentos para toda a comunidade. Na primeira parte indicar aspectos culturais da alimentação da comunidade (principais alimentos utilizados), e o que deve ser ajustado e como melhorar a alimentação da comunidade para evitar doenças provocadas por maus hábitos alimentares.

Em grupos, os estudantes vão desenvolver as cartilhas sobre o tema Alimentação Tradicional Terena. Esta atividade poderá ter o auxílio de um(a) ancião(ã) da comunidade. Para conscientizar a comunidade deve ser enfocada a importância da valorização cultural e da boa alimentação com enfoque para as principais doenças decorrentes da má alimentação.

Na parte 2 da cartilha as receitas coletadas pelos estudantes devem ser disponibilizadas. As mesmas devem conter a autoria dos que participaram.

A apresentação desse material para a comunidade pode ser realizada com uma feira que exponha o texto e os alimentos sugeridos.

**Avaliação:** Desenvolvimento das atividades propostas nesta etapa, avaliação do texto elaborado em português e em terena.

Obs.: A sequência é encerrada com o lançamento da cartilha em feira com a participação de toda a escola e a comunidade. As atividades dos estudantes como os a da análise dos pratos e a pirâmide alimentar devem estar expostas. A cartilha e os pratos devem ser apresentados a comunidade.

### Receitas Terena para os Terena



**Figura 14:** Preparação do HIHI - comida típica Terena. Foto: autora, 2019.

#### **HIHI**

Ingredientes:

- 05kg de mandioca;
- 04 folha de bananeira grande;
- folha de bocaiuva (para amarrar);

#### **PREPARO**

- Tirar a casca da mandioca.
- Lavar bem.
- Ralar.
- Torcer a polpa em saco branco.
- Fazer bolo do tamanho da palma da mão.
- Enrolar na folha da bananeira e amarrar.
- Levar ao fogo e cozinhar por 2 ou 3 horas

**Porção: 30 unidade**

Duração do preparo: 04 ou 05 horas

#### **LAPÂPE**

Ingredientes:

- mandioca ralada;
- Sal ou Açúcar;

**PREPARO:**

- Esquentar bem a panela.
- Moldar a mandioca no fundo da panela.
- Virando sempre a massa

Duração do preparo: 03 ou 04 horas

**MINGUAU DA BOCAIÚVA**

Ingredientes:

- bocaiuvas maduras;
- açúcar;
- água ou leite;

**PREPARO:**

- Cozinhar a bocaiuva;
- Tirar a casca;
- Amassar a carne da bocaiuva com pedra sobre pedra;
- Ou tirar a carne com faca;
- Misturar tudo, levar ao fogo durante 20 à 30 minutos sempre acrescentando água ou leite.

Duração do preparo:02 ou 03 horas.

**PAÇOCA DE CARNE SECA**

Ingredientes:

- Carne seca
- Farinha de mandioca
- Banha de porco
- Sal
- Pimenta

**PREPARO:**

- Cozinhar bem a carne seca;
- Socar no pilão, até esfarelar
- Temperar com farinha, sal e pimenta

Duração do preparo:01 ou 02 horas

**MATE DOCE**

Ingredientes:

- Castanha da bocaiúva ou de acuri ou de babaçu
- Água ou leite;
- Açúcar;
- Bomba para tereré;

**PREPARO:**

- Quebrar o fruto e retirar a castanha
- Socar a castanha no pilão;

- Ferver a água/leite já adoçado;
- Colocar a castanha socado num recipiente, junto a bomba de tereré;
- Acrescentar a água/leite quando adoçado e servir: quente ou gelado.

Duração do preparo: 01 ou 02 horas

### **MANDIOCA ASSADA OU BATATA DOCE ASSADA**

Ingredientes:

- Mandioca ou batata doce;

#### **PREPARO:**

- Acender fogo no chão;
- Separar as brasas;
- Jogar a mandioca com a casca no meio da brasa e cobri-la;
- Retirar a mandioca quando estiver mole;

Duração do preparo: 01 hora

### **PÔHEU**

Ingredientes:

- Mandioca;
- 03L d`agua do suco da mandioca cru;

#### **PREPARO:**

- Torcer a polpa da mandioca ralado;
- Separar 03L do suco;
- Levar ao fogo e ferver durante 1:30h
- Servir:
- Quente;
- Morno ou Gelado.

Duração do preparo:02 ou 03 horas

### **CARIJO**

Ingredientes

- Feijão verde 500g;
- Arroz 02 k;
- Sal;
- Banha de porco;

#### **PREPARO:**

- Cozinhar o feijão
- Juntar o arroz no feijão utilizando o caldo.

Porção: 10 prato

Duração do preparo:01 ou 02 horas

**CURAL DE MILHO VERDE**

Ingredientes

- Milho verde;
- Sal;
- Água;

**PREPARO:**

- Ralar o milho verde;
- Cozinhar sempre mexendo 15/20 minutos.

Servir quente ou frio.

Duração do preparo: 01 ou 02 horas

**PAÇOCA DA CASTANHA DA BOCAIUVA OU DE BACURI**

Ingredientes:

- Castanha da bocaiuva;
- Farinha da mandioca;
- Sal ou açúcar;

**PREPARO:**

- Socar a castanha no pilão;
- acrescentar: a farinha, sal ou açúcar.
- Servir com: peixe, charque sapecado;

Duração do preparo:02 ou03 horas

**MANDIOCA FRITA OU BATATA DOCE FRITA**

Ingredientes:

- Mandioca ou batata doce;
- Gordura de porco;
- Sal ou açúcar;

**PREPARO:**

- Mandioca crua;
- Esquentar bem a banha;
- Colocar a mandioca na banha quente;
- Ir pingando água aos poucos até a mandioca amolecer;
- Deixar a mandioca dourar, tirar;
- Depois acrescentar sal ou açúcar a gosto;

Duração do preparo: 01 a 01h:30min

**PIRÃO DO FEIJÃO MIÚDO VERDE**

Ingredientes:

- Feijão miúdo verde;
- Carne seca;
- Farinha de mandioca;
- Sal;
- Banha de porco;

**PREPARO:**

- Cozinhar o feijão verde;
- Fritar ou assar a carne seca;
- Socar bem o feijão verde no próprio caldo;
- Acrescentar a farinha, a carne e banha de modo que a massa fique úmida;
- Fazer bolinha com a mão.

Duração do preparo:02 ou 03 horas

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término de nossa investigação, foi possível constatar que preciso me apropriar da cultura Terena. Percebo que me encontro mais ávida pela busca de conhecimentos pedagógicos capazes de construir um currículo diferenciado para a escola indígena. Novamente aponto que a reflexão é complexa e que exigira de mim, continuidade na busca por respostas, inclusive as que vão me aproximar da identidade de meu povo.

A pesquisa evidenciou que existem desafios para que uma cultura alimentar saudável e culturalmente rica seja realmente valorizada na comunidade escolar. Porém, é preciso destacar que o gestor escolar e a comunidade escolar podem organizar a proposta política pedagógica escolar de acordo com as primícias de valorização, revitalização e resgate da cultura Terena e neste quesito o tema alimentação poderá contribuir para o entendimento dessa cultura.

Assim, o tema deve estar presente no projeto político pedagógico, documento que exige reflexões da comunidade escolar sobre o real papel da escola na comunidade local.

Neste sentido, como apontado pelos professores que responderam aos questionários de nossa investigação, ao avaliar a cultura alimentar terena, que esse tema tem tido grande relevância por parte da comunidade escolar, pois não é trabalhado com frequência, a não ser na semana das festividades do dia do índio e ainda de forma pouco contextualizada.

Embora as memórias continuem vivas entre os mais idosos e que a cultura alimentar indígena tenha deixado suas marcas, fica evidente a perda das tradições culturais dos terena em sua alimentação. Também vimos com a pesquisa que os Terena estão sendo “obrigados” a modificar seus hábitos diários, como o da alimentação, bem como o do plantio e colheita das roças, a pesca, bem como em festas tradicionais, pois perderam suas terras e não encontram apoio para consolidar sua tradição de agricultores.

Com a pesquisa foi possível ainda identificar que as práticas destinadas as restrições alimentares ocorrem em períodos específicos como o de gravidez, o pós parto e período da amamentação, sendo que alguns alimentos são considerados, pelos anciões como prejudiciais à saúde das mulheres nesse período.

Apesar de muitos conhecimentos estarem sendo perdidos, muitas comunidades ainda fazem uso das tradições e passam esses ensinamentos para as gerações posteriores.

Verificamos que se faz necessário implementar estudos sobre a alimentação escolar em nível local para melhorar a saúde dos indígenas, que cada vez mais é acometida de doenças advindas de alimentação errada. E entendemos que a escola deve

dar o exemplo sobre a correta alimentação, com resgate da cultura alimentar dos Terena. A escola e a comunidade devem observar em que proporções as especificidades culturais estão sendo contempladas, seja em contexto indígenas, seja ela nos demais contextos.

O ensino de ciências pode contribuir se for adequado para atender as demandas da escola indígena. Para tanto, esse ensino deve ser de caráter dinâmico, pois podem ajudar a resolver problemas que afetam diretamente as comunidades indígenas, podendo contribuir para a garantia dos direitos dos indígenas à conservação e utilização dos recursos do seu território.

É necessário que se invista no processo de ensino voltado a investigação - ação - investigação, pois dessa forma é possível compreender o contexto local, a cultura e os problemas existentes. Também se faz importante que outras pesquisas sejam feitas com as diversas etnias indígenas existentes no país, para que se possa evidenciar cada vez mais a necessidade de repensar a manutenção da riqueza cultural que se tende a se perder com os movimentos de homogeneização.

Esperamos que a proposta de Sequência Didática possa contribuir para a escola e para um ensino de ciências que cumpra seu papel de levar conhecimentos científicos, mas também permita o diálogo com os importantes saberes indígenas.

## REFERÊNCIAS (utilizadas e consultadas)

AGUILARA URQUIZA, A. H; NASCIMENTO, A. C. O DESAFIO DA INTERCULTURALIDADE NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES INDÍGENAS. *Espaço Ameríndio, Porto Alegre, v. 4, n. 1, p. 44-60, jan./jun. 2010.*

ALMEIDA, Eliene Amorin de; SILVA, Rosa Helena Dias da. A Política de educação escolar indígena na década de 90. Amazônia. *Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFAM*, ano 8, n. 1jan./jun.2003.

ARRUDA R. Territórios indígenas no Brasil: aspectos jurídicos e socioculturais. In: LIMA A. C. de & HOFFMANN M. B. (orgs.). *Etnodesenvolvimento e políticas públicas: bases para uma nova política indigenista*. LACED, Rio de Janeiro, 2002.

BAIÃO, Mirian Ribeiro; DESLANDES, Suely Ferreira. Alimentação na gestação e puerpério. *Rev. Nutr.*, Campinas, v. 2, n. 19, p. 245-253, mar./abr. 2006.

AZANHA, G. *Os Terena* — Centro de Trabalho Indigenista. Relatório de Perícia para Diretoria de Assuntos Fundiários da FUNAI (DAF) – Departamento de Demarcação (DED), Memorial Descritivo de Delimitação (MDD). Solicitação da FUNAI N. 75, agosto de 2001.

AZEVEDO, Fernando. *A cultura brasileira*. 6. Ed. Brasília: UnB; Rio de Janeiro: UFRJ, 1996, p. 561: As origens das instituições escolares.

BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. Tradução: Luís Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BITTENCOURT, Circe Maria. LADEIRA, Maria Elisa. *A história do povo Terena*. Brasília, DF: MEC, 2000.

BOBBIO, N. A era dos direitos. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

BONIN, Iara Tatiana. *Educação Escolar indígena e docência: princípios e normas na legislação em vigor*. In: BERGAMASCHI, Maria Aparecida. Povos Indígenas e Educação. Porto Alegre, Mediação, 2008 (Série Projetos e Práticas Pedagógicas).

BONIN, I.T. Educação Escolar Indígena e Docência: princípios e normas na legislação em vigor. In: BERGAMASCHI, M.A.; DALLA ZEN, M.I.H.; XAVIER, M.L.M.F.(Orgs.). *Povos Indígenas e Educação*. 2. ed. Porto Alegre, Mediação, 2012. p. 33-48.

BRASIL. Decreto n.6861 de 27 de maio de 2009. Brasília, DF, 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: mar. 2021.

BRASIL, Portaria Interministerial MEC/MJ Nº 559, de abril de 1991 – regulamenta o disposto no Decreto Nº 26/1991. Brasília, DF, 1992.

BRASIL, *Ministério da Educação e do Desporto. Lei de Diretrizes e Bases*. Brasília: Congresso Nacional, dezembro, 1996.

BRASIL. *Constituição [1988]*. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 1988.

BRASIL (1998). *Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental (PCN)*.

BRASIL. *História da Merenda Escolar 1951 2001*. MEC/ Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Brasília. FNDE.2001.

Brasil. Ministério da Educação. *Plano Nacional de Educação - PNE / Ministério da Educação*. Brasília: Inep, 2001. 123 p.: tab

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas. Brasília: MEC, 1998.

BRASIL, Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009 Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2009/lei/111947.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2009/lei/111947.htm) Acesso em 15 de jan de 2021.

BRASIL, *Saúde indígena: uma introdução ao tema*. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, diversidade e Inclusão. Brasília, 2012

CARVALHO, A. M. P. *A inter-relação entre a didática das ciências e a prática de ensino*. In: SELLES, S. E. et al. *Formação docente em Ciências: Memórias e Práticas*. Niteroi: Eduff, 2003.

CASTRO, Teresa Gontijo de. Características de gestão, funcionamento e cardápios do Programa Nacional de Alimentação Escolar em escolas Kaingang do Rio Grande do Sul, Brasil. *Caderno de Saúde Pública* vol.30. nº 11, Rio de Janeiro, 2014.

COIMBRA Jr, Carlos Everaldo Alvares. I Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição dos Povos Indígenas. Projeto Vigisus II – Banco Mundial – FUNASA, 2010.

COHN, C. Educação escolar indígena: para uma discussão de cultura, criança e cidadania ativa. *Revista Perspectiva*, Florianópolis, v. 23, n. 2, p. 485-515, jul./dez. 2005.

CUNHA, M. C. *Legislação Indígena no século XIX*. Comissão Pró- índio de São Paulo. Editora USP 1992.

CREPALDI, Gabrielle Balbo. *Alimentação indígena em Mato Grosso: educação ambiental e sustentabilidade entre etnias de estudantes da Faculdade Indígena Intercultural*./Gabrielle Balbo Crepaldi. – Cáceres/MT: UNEMAT, 2012. 123 f.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. *Ensino de ciências: fundamentos e métodos*. São Paulo: Cortez, 2002.

DOLZ, J.; NOVERRAZ, M.; SCHNEUWLY, B. “*Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento*”. In: ROXO, R.; CORDEIRO, G. S. Campinas, Mercado de Letras, 2004, pp. 95-128

FERREIRA, Mariana Kawall Leal. A educação escolar indígena: um diagnóstico crítico da situação no Brasil. In: SILVA, A. L.; FERREIRA, M. K. L. F. (Orgs.). *Antropologia, História e Educação: a questão indígena na escola*. São Paulo, Global, 2001. p. 71-111.

FLEURI, R. M; SOUZA, M. I. P. *Entre limites e limiares de culturas: educação na perspectiva intercultural*. In: FLEURI, R. M. (Org) Educação Intercultural: mediações necessárias. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. pp 53 – 84.

FREIRE, José Ribamar Bessa. *Trajatória de muitas perdas e poucos ganhos*. In: Educação Escolar Indígena em Terra Brasilis -tempo de novo descobrimento. Rio de Janeiro: Ibase, 2004. p. 11-31.

GIL, A.C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 1999

GUIMARÃES, Y. A. F.; GIORDAN, M. *Instrumento para construção e validação de sequências didáticas em um curso a distância de formação continuada de professores*. In: VIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS. Campinas, 2011.

GRELLO, Fabíola Bouth. *NUPES: protagonista da política para a educação superior brasileira? (1989-2005)* / Fabíola Bouth Grello. —São Carlos: UFSCar, 2008. 157f.

GRUPIONI, Luiz Donisete Benzi. *A Educação Escolar Indígena no Plano Nacional de Educação*. Subsídio para o I Encontro Nacional de Coordenadores de Projetos na Área de Educação Indígena, Comitê Nacional de Educação Escolar Indígena/ MEC, Brasília,1997.

GRUPIONI, Luís Donisete Benzi. *Contextualizando o campo da formação de professores indígenas no Brasil*. In: GRUPIONI, Luís Donisete Benzi (Org.). Formação de professores indígenas: repensando trajetórias. Brasília: Mec, SECAD, 2006 (Coleção Educação para Todos; 8).

GRUPIONI, L. D. B. *Formação de professores indígenas: repensando trajetórias*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2008. ISBN 85-296-0041-X.

GRUPIONI, L. D. B. *Reflexão e militância: Aracy Lopes da Silva e o Plano Nacional de Educação*. In Tellus / Núcleo de Estudos e Pesquisas das Populações Indígenas – NEPPI, ano 16, n. 31, jul./dez. 2016. Campo Grande : UCDB, 2001 -

KRASILCHIK, M. *O professor e o currículo das ciências*. São Paulo: EPU: Editora Universidade de São Paulo, 1987.

KRASILCHIK, M. *Prática de Ensino de Biologia*. São Paulo: Editora Harbra Ltda., 1996.

KRASILCHIK, M. *Prática de ensino de biologia*. São Paulo: Harbra, 1998.

KRASILCHIK, M. *Prática de Ensino de Biologia*. São Paulo: Edusp, 2008.

LEITE, M. S. Especificidades socioculturais e políticas públicas em alimentação e nutrição. 2010. XXI Congresso Brasileiro de Nutrição – CONBRAN. (Apresentação de Trabalho). 2010

LIMA, G. F. da C. O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação. *Ambiente & Sociedade*, Campinas, v. 6, n. 2, p. 21, 2003.

LUCIETTO, D. N. de S. *Formação e ação de professores de biologia: uso de software contendo uma sequência didática no ensino da fotossíntese para alunos do ensino médio*. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Instituto de Física-Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências: 2016. (Dissertação de Mestrado).

MARTINS, G. de A. *Manual para elaboração de monografias e dissertações*. 2 ed., São Paulo: Atlas, 2000.

Mineiro. Suzana Kagmu. *O Papel do Ambiente Escolar na Cultura Alimentar Kaingang: O Caso da Terra Indígena Rio das Cobras –PR*. Dissertação de Mestrado, Laranjeiras do Sul, 2017. 143 f.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. *Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas*. Brasília: MEC, 1998.

MONTOYA, A. R. *Conquista Espiritual feita pelos Religiosos da Companhia de Jesus nas Províncias do Paraguai, Paraná, Uruguai e Tape*. Porto Alegre: Martins Livreiro Editor, 1985.

MOREIRA, A. F. B.; CANDAU, V. CURRÍCULO, CONHECIMENTO E CULTURA. IN: Moreira, A. F. B. *Indagações sobre currículo : currículo, conhecimento e cultura* / Brasília, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007.

MOTOKANE, M. T. Sequência didática investigativas e argumentação no ensino de ecologia. *Revista Ensaio*, v17 n. especial, p.115-137, 2015.

NASCIMENTO, F.; FERNANDES, H. L.; MENDONÇA, V. M. O ensino de ciências no Brasil: história, formação de professores e desafios atuais. *Revista HISTEDBR On-line*, Campinas, n.39, set.2010.

NASCIMENTO, A. C.; VIEIRA, Carlos Magno Naglis. A ESCOLA INDÍGENA GUARANI E KAIOWÁ EM MATO GROSSO DO SUL: experiência emancipatória de educação indígena. Anais do XXVI Simpósio Nacional de História. São Paulo, julho 2011.

NASCIMENTO, A. C.; AGUILARA URQUIZA, A. H. Currículo, diferenças e identidades: tendências da escola indígena Guarani e Kaiowá. *Currículo sem Fronteiras*, v.10, n.1, pp.113-132, Jan/Jun 2010.

OLIVEIRA, M. M. *Sequência didática interativa no processo de formação de professores*. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes Ed, 2013.

PROENÇA, Rosana Pacheco da Costa. Alimentação e globalização: algumas reflexões. *Ciência e Cultura*. Cienc. vol.62 (43 47) no.4 São Paulo. Outubro de 2010.

RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 3, DE 10 DE NOVEMBRO DE 1999. Fixa Diretrizes Nacionais para o funcionamento das Escolas Indígenas e dá outras providências (Parecer CNE/CEB nº 14/99 anexo). 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: 12 jan. 2021.

RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 5, DE 22 DE JUNHO DE 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena na Educação Básica (Parecer CNE/CEB Nº 13/2012anexo). Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17417&Itemid=866](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17417&Itemid=866) Acesso em: 13 jan. 2021

RODRIGUES, J. C., FREITAS FILHO J. R DE., FREITAS, Q. P. DA S. B. DE FREITAS, L. P. DA S. R. DE. Elaboração e aplicação de uma sequência didática sobre a Química dos cosméticos. *Experiencias em Ensino de Ciências*, v13, n.1. p.2012, 2018.

SANT'ANA, G. R. Uma análise do processo migratório dos índios terena para o perímetro urbano da cidade. *Revista de Iniciação Científica da FFC*, v. 4, n. 1, 2004.

SANTOS, B. S. *Um discurso sobre as Ciências*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

SANTOS L.T ; MÜNCHEN, S. A experimentação no ensino de ciências: compreensões e práticas de professores de escolas indígenas. *Revista Cocar*. V.15 N.31/2021 p.1-18.

SEIZER DA SIL V A, Antonio Carlos. *Native Education in the Aldeia Bananal: Practice e Utopia Campo Grande*, 2005. 192 p. Dissertation (Master), Universidade Católica Dom Bosco.

SILVA, Maria Amélia Reis; SALANOVA, Andrés. A assessoria linguística nos projetos escolares indígenas: o caso da formação de professores mebengokré. In: SILVA, Aracy Lopes da; FERREIRA, Mariana Kawall Leal (Org.) *Antropologia, história e educação: a questão indígena e a escola*. São Paulo: Global, 2001. p. 44-70.

SILVA, Antônia Rodrigues da; FREITAS, Marilene Corrêa da Silva. A institucionalização da educação escolar indígena no Brasil. *Revista Científica Vozes dos Vales – UFVJM – MG – Brasil – Nº 06 – Ano III – 10/2014* Reg.: 120.2.095–2011 – UFVJM – QUALIS/CAPES – LATINDEX – ISSN: 2238-6424 – [www.ufvjm.edu.br/vozes](http://www.ufvjm.edu.br/vozes)

SILVA, Fernando Altenfelder. Mudança cultural dos Terena. *Revista do Museu Paulista*, São Paulo, v. 3, 1949.

TOMMASINO, Kimiye.. *Território e Territorialidade Kaingang. Resistência cultural e historicidade de um grupo Jê*. In: Mota, L. T.; Tommasino K. (Orgs.). Uri e Wáxi –Estudos interdisciplinares dos Kaingang. Londrina: Ed. UEL, p. 191-226, 2000.

TROQUEZ, Marta Coelho Castro. “Educação escolar indígena no Brasil: por uma revisão de conceitos, de políticas e de práticas”. *Horizontes – Revista de Educação*, Dourados, MS, v. 3, n. 4 julho a dezembro de 2014.

ZABALA, Antoni. *A Prática Educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZABALA, Antoni; ARNAU, Laia. *Como aprender e ensinar competências*. Porto Alegre: Artmed, 2010.

## ANEXOS

### Anexo I – Termo De Consentimento Livre Esclarecido - Solicitação De Permissão Para Coleta De Dados – TCLE 1 – Assinado pelo Cacique

#### SOLICITAÇÃO DE PERMISSÃO PARA COLETA DE DADOS DE PESQUISA DE MESTRADO - DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

Eu, SILARA FONSECA, residente e domiciliada na ALDEIA PASSARINHO nº 03, situada no município de MIRANDA/MS, venho através desta solicitar ao cacique Srº NIVALDO RONDOURA, permissão para desenvolver e obter dados, para a seguinte pesquisa intitulada “**SEQUÊNCIA DIDÁTICA SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL PARA A EDUCAÇÃO INDÍGENA**”. Portanto, visando atender às exigências éticas, contatamos os representantes das instituições envolvidas no projeto de pesquisa para que declaram estar cientes e de acordo com seu desenvolvimento da investigação.

A pesquisa será desenvolvida por mim, sob a orientação da Prof.ª Drª SUZETE ROSANA DE CASTRO WIZIACK(email: [suzetew@gamil.com](mailto:suzetew@gamil.com)/ telefone: 67- 99982-7611) e está vinculada ao Programa de Pós Graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. A investigação tem como objetivo - Compreender o olhar de professores e crianças indígenas sobre a alimentação saudável e analisar uma proposta de ensino para o resgate de uma alimentação saudável culturalmente rica para os Terena.

Esta pesquisa será realizada na Escola Municipal Indígena Pólo Pílad Rebuá, através de entrevistas com a professora do 5º ano do ensino fundamental e questionários para os alunos da mesma sala. E, por princípios éticos, as identidades dos sujeitos que participaram e colaborarem com o presente trabalho serão resguardadas, os dados obtidos serão reproduzidos apenas em publicações científicas, respeitando-se o sigilo em relação aos participantes.

Estamos a disposição para qualquer esclarecimento sobre a pesquisa em qualquer momento e os participantes serão informados e consultados sobre a participação na investigação.

Dessa forma, solicitamos que assine uma das vias dessa solicitação, dando a declaração de ciência e consentimento dessa pesquisa.

## Declaração

Declaro que li e entendi esta solicitação de consentimento e permito a realização da presente pesquisa.

Nada mais havendo a esclarecer a presente declaração vai assinada pelos envolvidos.

Miranda/MS 25 de Janairo de 2021

Silara Fonseca

Pesquisadora: Silara Fonseca

Nivaldo Rondoura

Cacique: Nivaldo Rondoura

Deputado da Tribo

Liderança Tribal

## **Anexo II – Termo De Consentimento Livre Esclarecido - Solicitação De Permissão Para Coleta De Dados – TCLE 2 – Assinado pelos Professores**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa, intitulada **“SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL PARA AEDUCAÇÃO INDÍGENA”**. Você precisa decidir se quer participar ou não. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte sobre qualquer dúvida que você tiver.

Este estudo está sendo conduzido pelo pesquisador (a) Silara Fonseca, que acompanhará e esclareça dúvidas dos participantes durante e após as atividades relativas à pesquisa, através do e-mail e telefone da pesquisadora ou mesmo presencialmente.

Participarão deste estudo professores da Escola Municipal Indígena Pólo Pilad Rebuá e para tanto deverão assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A pesquisa terá duração de 6 (seis) meses, e prevê aplicação de entrevistas e questionário e se possível encontros na escola nos anos de 2021, com aproximadamente 35 participantes.

Não haverá nenhum prejuízo na sua participação na referida atividade. Esta pesquisa objetiva cumprir os requisitos necessários para o desenvolvimento de dissertação no curso de mestrado junto ao programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências (PPEC), da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).

Todos os dados coletados serão utilizados na elaboração do manuscrito e análise dos resultados desse estudo, sendo garantido o sigilo dos nomes dos participantes. Os dados brutos serão armazenados em microcomputador de uso pessoal com sistema antivírus que reduzirá os riscos de ataques cibernéticos e eventual exposição do banco de dados originais dessa pesquisa.

Para evitar constrangimentos, todos os dados coletados e utilizados na escrita dos resultados desse estudo, tem a garantia do sigilo dos nomes dos participantes. O participante pode escolher não fazer parte do estudo, ou pode desistir a qualquer momento.

Ao participar dessa pesquisa, você não terá nenhum benefício direto. Entretanto, esperamos que esse estudo traga informações importantes no que se refere ao tema Alimentação Saudável, de forma que o conhecimento que será construído a partir desta pesquisa possa contribuir para o seu crescimento pessoal e profissional.

Se você concordar em participar do estudo, seu nome e identidade serão mantidos em sigilo.

Os dados desta pesquisa em arquivo, físico ou digital, serão mantidos sob a guarda e responsabilidade do pesquisador, por um período de cinco (5) anos após o término da pesquisa.

Em caso de dúvidas, entre em contato com **Silara Fonseca** telefone, (67) **99834-2160** e- mail [silara10@hotmail.com](mailto:silara10@hotmail.com) Endereço: **Aldeia Passarinho nº3 Miranda/MS- Zona Rural**

Sua participação no estudo é voluntária. Você pode escolher não fazer parte do estudo, ou pode desistir a qualquer momento. Você receberá uma via assinada deste termo de consentimento.

O pesquisador (a) estará à disposição para contato futuro para qualquer tipo de assistência, questionamento ou esclarecimento sobre a pesquisa realizada.

  
Rubrica pesquisador (a)

#### Declaração do Participante

Declaro que li e entendi este formulário de consentimento e todas as minhas dúvidas foram esclarecidas e que sou voluntário a tomar parte neste estudo.

Assinatura do participante:  \_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador:  \_\_\_\_\_

Miranda/MS, 01 de fevereiro de 2021.

## **Anexo III – Termo De Consentimento Livre Esclarecido - Solicitação De Permissão Para Coleta De Dados – TCLE 3 – Assinado pelos Professores**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa, intitulada **“SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL PARA AEDUCAÇÃO INDÍGENA”**. Você precisa decidir se quer participar ou não. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte sobre qualquer dúvida que você tiver.

Este estudo está sendo conduzido pelo pesquisador (a) Silara Fonseca, que acompanhará e esclareça dúvidas dos participantes durante e após as atividades relativas à pesquisa, através do e-mail e telefone da pesquisadora ou mesmo presencialmente.

Participarão deste estudo professores da Escola Municipal Indígena Pólo Pílad Rebuá e para tanto deverão assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A pesquisa terá duração de 6 (seis) meses, e prevê aplicação de entrevistas e questionário e se possível encontros na escola nos anos de 2021, com aproximadamente 35 participantes.

Não haverá nenhum prejuízo na sua participação na referida atividade. Esta pesquisa objetiva cumprir os requisitos necessários para o desenvolvimento de dissertação no curso de mestrado junto ao programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências (PPEC), da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).

Todos os dados coletados serão utilizados na elaboração do manuscrito e análise dos resultados desse estudo, sendo garantido o sigilo dos nomes dos participantes. Os dados brutos serão armazenados em microcomputador de uso pessoal com sistema antivírus que reduzirá os riscos de ataques cibernéticos e eventual exposição do banco de dados originais dessa pesquisa.

Para evitar constrangimentos, todos os dados coletados e utilizados na escrita dos resultados desse estudo, tem a garantia do sigilo dos nomes dos participantes. O participante pode escolher não fazer parte do estudo, ou pode desistir a qualquer momento.

Ao participar dessa pesquisa, você não terá nenhum benefício direto. Entretanto, esperamos que esse estudo traga informações importantes no que se refere ao tema Alimentação Saudável, de forma que o conhecimento que será construído a partir desta pesquisa possa contribuir para o seu crescimento pessoal e profissional.

Se você concordar em participar do estudo, seu nome e identidade serão mantidos em sigilo.

Os dados desta pesquisa em arquivo, físico ou digital, serão mantidos sob a guarda e responsabilidade do pesquisador, por um período de cinco (5) anos após o término da pesquisa.

Em caso de dúvidas, entre em contato com **Silara Fonseca** telefone, (67) **99834-2160** e-mail [silara10@hotmail.com](mailto:silara10@hotmail.com) Endereço: **Aldeia Passarinho nº3 Miranda/MS- Zona Rural**

Sua participação no estudo é voluntária. Você pode escolher não fazer parte do estudo, ou pode desistir a qualquer momento. Você receberá uma via assinada deste termo de consentimento.

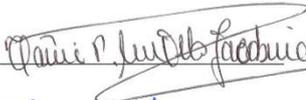
O pesquisador (a) estará à disposição para contato futuro para qualquer tipo de assistência, questionamento ou esclarecimento sobre a pesquisa realizada.

  
Rubrica pesquisador (a)

#### Declaração do Participante

Declaro que li e entendi este formulário de consentimento e todas as minhas dúvidas foram esclarecidas e que sou voluntário a tomar parte neste estudo.

Assinatura do participante: \_\_\_\_\_



Assinatura do pesquisador: \_\_\_\_\_



Miranda/MS, 01 de fevereiro de 2021.

## APÊNDICES

### Apêndice I: Questionário para os Professores, referente a Temática e o Currículo Escolar



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação

Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



### QUESTIONÁRIO PARA OS PROFESSORES DE CIÊNCIAS

#### PESQUISA:

#### CAMPO GRANDE, JANEIRO DE 2021

Prezado professor, sua participação é muito importante. Agradecemos muito a sua colaboração.

Informações básicas:

a) **Qual é sua Formação:** ( ) Ensino médio completo (com magistério)

( ) Ensino superior ( ) em andamento ( ) completo.

**Qual graduação:** \_\_\_\_\_.

b) **Possui Pós graduação:** ( ) sim ( ) não ( ) em andamento

Se sim indique qual ou quais: ( ) especialização ( ) mestrado ( ) doutorado

c) **Tempo de serviço que atua na educação escolar indígena:** ( ) até 1 ano ( ) 1 a 5 anos  
( ) de 5 a 10 anos ( ) mais de 10 anos

d) **Escola:** ( ) municipal ( ) estadual

e) **Disciplina que leciona:** \_\_\_\_\_

Questões à responder:

1) O que você sabe sobre o Plano Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)?

2) O PNAE adquire produtos alimentícios de moradores da comunidade?

3) Conhece o Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola?

4) O Projeto Político Pedagógico da escola enfatiza a valorização da cultura alimentar indígena?

5) Tem conhecimento sobre as principais leis que amparam a Educação Escolar Indígena?

6) Conhece o Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígena (RCNEI)?

- 7) Em sua opinião é importante re-introduzir alimentos tradicionais da cultura alimentar indígena ao alunado atendido? Por quê?
- 8) O cardápio está de acordo com os hábitos alimentares da comunidade indígena atendida pela escola?
- 9) A escola possui algum projeto escolar que aborde sobre Hábitos Alimentares e Nutricionais?
- 10) Qual importância você atribui ao desenvolvimento do tema Hábitos Alimentares e Nutricionais na escola?
- 11) De que forma o tema Hábitos Alimentares e Nutricionais são apresentados na matriz curricular dos anos finais do ensino fundamental?
- 12) Há integração do tema Hábitos Alimentares e Nutricionais com outras áreas do conhecimento do currículo da escola em que trabalha? Em caso afirmativo: De que forma?
- 13) Durante as aulas de Ciências você costuma desenvolver o tema Hábitos Alimentares Nutricionais? Em caso afirmativo: De que forma?
- 14) Você possui alguma dificuldade em abordar o tema Hábitos Alimentares e Nutricionais? Em caso afirmativo ou negativo: Justifique a resposta.
- 15) Em sua opinião como deveria ser uma aula ideal para abordar o tema Hábitos Alimentares e Nutricionais na escola, de forma que sensibilize os alunos?
- 16) O que você acha sobre a abordagem do tema Hábitos Alimentares e Nutricionais no livro didático de Ciências, dos anos finais do ensino fundamentas, utilizado na escola em que trabalha?
- 17) Os livros didáticos retratam a realidade de uma escola indígena?

18) Você já ouviu falar ou já trabalhou com Sequencia Didática? Em caso afirmativo: Explique como foi esse trabalho.

19) Você se considera um disseminador de opiniões na escola capaz de interferir em mudanças alimentares não condizente com hábitos saudáveis?

20) Em algum momento você proporcionou ao alunado momentos de reflexões entre o ontem, hoje e amanhã referente à cultura alimentar indígena?

**Apêndice II: Roteiro Para Coleta De Dados Sobre Alimentação Com Anciões****PERGUNTAS PARA A ENTREVISTA COM OS ANCIÕES**

Nome:

Idade:

- 1- Mora na comunidade desde quando?
- 2- O senhor (a) desenvolve que atividades na aldeia?
- 3- Como era a região da aldeia no passado?
- 4- Havia árvores e plantas da região? Do cerrado? Essas plantas eram utilizadas na alimentação?
- 5- Como era a comida na sua infância e do que mais gostava de comer?
- 6- Como conseguiam alimento? (Comprava? Buscava alguns alimentos no cerrado? Havia trocas entre os moradores? Existia horta/plantação coletiva?)
- 7- Existia alguma comida que era feita somente pelos terenas?
- 8- E atualmente, as crianças e os jovens ainda se alimentam de alimentos tradicionalmente terena?
- 9- Atualmente, você produz o seu próprio alimento? O que produz?
- 10- Para consumo próprio ou venda?
- 11- Quais frutas se consome em sua família?
- 12- Quais os vegetais?
- 13- Quais as espécies de frutas, animais e vegetais que não se alimentam mais? Por quê?
- 14- Lembra de alguma comida típica que não se faz mais uso?

15- Quais são os alimentos tradicionais utilizados por sua família? Fale quais são?

16- Você ainda se alimenta de alimentos tradicionais terena? Sim ou não. Por que?

17- Você ensina as futuras gerações da comunidade alguma receita de comida típica? Qual?

18- Em sua opinião o conhecimento tradicional em relação as comidas típicas vem sofrendo mudanças? Sim ou não? Por quê?

19- A nossa etnia possuía alguma restrição alimentar? Por exemplo, grávida não pode comer tal coisa ou algo parecido?

20- Para o senhor (a) o que representa o alimento na vida de um terena?

21- A merenda servida na escola hoje é igual ou diferente de quando você estudava?

Comente:

22- Se hoje fosse para você fazer a merenda da escola que tipo de alimento você serviria aos alunos, por quê?