



remaa

## **Fundamentos e Práticas para o Ensino de Ciências – Curso Licenciatura Indígena Guarani - Pedagogia: saberes, sabores e fazeres tradicionais da aldeia dialogando com o Currículo Base do Território Catarinense.**

Yára Christina Cesário Pereira<sup>1</sup>

Universidade do Vale do Itajaí

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6502-1860>

**Resumo:** O objetivo desse ensaio é apresentar experiências didáticas vivenciadas junto ao grupo do 5º período da disciplina de Fundamentos e Práticas para o Ensino de Ciências do Curso de Licenciatura Indígena Guarani — Habilitação Pedagogia – UNIVALI configurando a docência a partir da percepção indígena, valorizando os saberes, os sabores e os fazeres tradicionais da aldeia/comunidade e, ao mesmo tempo, vislumbrando possibilidades de dialogar com o Currículo Base da Educação Infantil e do Ensino Fundamental do Território Catarinense - CBTC (2019). Os(as) protagonistas são os(as) 18 acadêmicos(as) que, ao trazerem as vozes das suas aldeias, nos conectam com os princípios essenciais: o respeito ao universo, aos ciclos naturais e a terra onde tudo nasce. A perspectiva intercultural possibilitou enxergar, como interdependentes, a singularidade na diversidade e o seu contrário. Evidenciou, também, a boniteza da multidimensionalidade de culturas e a riqueza da integração de práticas para o ensino de Ciências que podem ser complementares. Enxergar com o olhar de uma cultura, a cultura do outro. Olhar com o olhar que repara, pois reparar é “por em bom estado”. Esse é o exercício que deve ser vivenciado por professores(as) das escolas indígenas e não indígenas.

**Palavras-chave:** Fundamentos e Práticas para o Ensino de Ciências. Atividades Curriculares. Práticas interculturais.

## **Fundamentos y Prácticas para la Educación Científica - Licenciatura Indígena Guaraní - Pedagogía: saberes, sabores y prácticas tradicionales del pueblo dialogando con el Currículo Base del Territorio de Santa Catarina**

**Resumen:** El objetivo de este ensayo es presentar las experiencias didácticas vividas con el grupo del 5to período del curso de Fundamentos y Prácticas para la Enseñanza de las Ciencias de la Licenciatura Indígena Guaraní - Calificación de Pedagogía - UNIVALI configurando la docencia desde la percepción indígena, valorando el conocimiento, los sabores y acciones tradicionales del pueblo / comunidad y, al mismo tiempo, vislumbrar posibilidades de diálogo con el Currículo Básico de Educación Infantil y Educación Primaria del Territorio de Santa Catarina - CBTC (2019). Los protagonistas son los 18 académicos que, al traer las voces de sus pueblos, nos conectan con los principios esenciales: el respeto al universo, los ciclos naturales y la tierra donde todo nace. La perspectiva intercultural permitió ver, como interdependiente, la unicidad en la diversidad y su opuesto.

---

<sup>1</sup> Pós-doutora em Educação Ambiental pela Universidade Federal de Rio Grande - FURG. Doutora em Educação pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Professora titular da Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI. E-mail: [yara@univali.br](mailto:yara@univali.br).

Também destacou a beleza de la multidimensionalidad de las culturas y la riqueza de la integración de prácticas para la enseñanza de la ciencia que pueden ser complementarias. Vea a través de los ojos de una cultura, la cultura de la otra. Mirar con la mirada que se nota, porque reparar es “poner en buen estado”. Este es el ejercicio que deben vivir los docentes de las escuelas indígenas y no indígenas.

**Palabras-clave:** Fundamentos y prácticas para la enseñanza de las ciencias, actividades curriculares, prácticas interculturales.

### **Fundamentals and Practices for the Teaching of Sciences - Guarani Indigenous Licentiate Course - Pedagogy: traditional knowledge, flavors and practices of the village dialoguing with the Basic Curriculum of the Territory of Santa Catarina**

**Abstract:** The purpose of this essay is to present didactic experiences lived with the group of the 5th period of the discipline of Fundamentals and Practices for Science Teaching of the Course of Guarani Indigenous Degree - Pedagogy Qualification - UNIVALI configuring teaching from the indigenous perception, valuing knowledge, the traditional flavors and actions of the village / community and, at the same time, envisioning possibilities of dialoguing with the Basic Curriculum of Early Childhood Education and Elementary Education of the Territory of Santa Catarina - CBTC (2019). The protagonists are the 18 academics who, by bringing the voices of their villages, connect us with the essential principles: respect for the universe, natural cycles and the land where everything is born. The intercultural perspective made it possible to see, as interdependent, the uniqueness in diversity and its opposite. It also highlighted the beauty of the multidimensionality of cultures and the richness of the integration of practices for teaching science that can be complementary. See through the eyes of one culture, the culture of the other. To look with the look that notices, because to repair is “to put in good condition”. This is the exercise that must be experienced by teachers from indigenous and non-indigenous schools.

**Keywords:** Fundamentals and Practices for Science Teaching, Curricular Activities, Intercultural Practices.

#### **Introdução**

A formação superior de professores indígenas em diferentes áreas do saber é condição básica para a melhoria da qualidade da educação escolar nas comunidades indígenas. O Curso de Licenciatura Indígena Guarani — Habilitação Pedagogia, modalidade presencial, que é financiado pelo Programa de Bolsas Universitárias de Santa Catarina (UNIEDU) e pelo Fundo de Apoio à Manutenção e ao Desenvolvimento da Educação Superior (FUMDES), atende o que preconiza a meta 15 do Plano Estadual de Educação (2015) e foi aprovado pela comissão Ad Hoc, nomeada pela portaria nº1942/2016. O curso tem por público-alvo egressos do ensino médio ou de outra formação superior que residam em Terra Indígena no estado de Santa Catarina<sup>2</sup>.

O projeto curricular foi desenvolvido por uma equipe de professores(as) da Escola de Educação da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). O contexto atual aponta que a maioria das escolas indígenas brasileiras ainda está sob a responsabilidade de professores não-índios

---

<sup>2</sup> As informações apresentadas na Introdução foram extraídas do Projeto de Criação e Implantação do Curso (2018) e da Home page da Escola da Educação – Univali. Disponível:

<https://www.univali.br/noticias/Paginas/univali-lanca-curso-inedito-no-brasil-de-licenciatura-indigena-guarani.aspx>. Acesso em: 16 abr. 2021.

e, para além disso, muitos deles não têm formação para exercer o magistério de acordo com a realidade sociolinguística e cultural desses povos. Sendo assim, a atuação dá-se somente com professores de línguas maternas, sem que saibam o que e como trabalhar.

Nesse sentido, o Curso de Licenciatura Indígena Guarani — Habilitação Pedagogia, oportuniza a formação aos professores indígenas para que possam desenvolver, em suas comunidades, um ensino de acordo com as especificidades e os anseios de seu povo. Possibilitando, assim, uma educação que proponha a esses sujeitos o manejo de conhecimentos universais, o acesso ao bem-estar, à saúde, à defesa do território, de seu patrimônio cultural, com sua consequente valorização, simultaneamente à promoção de condições econômicas que garantam a sobrevivência cultural e física dos indígenas

O curso está em andamento (6º período – 2021.1) e, no momento, envolve a comunidade das seguintes aldeias localizadas em diferentes municípios de Santa Catarina: Mbya, Tekoa Porã e M'Baroca em Biguaçu; Yaka Porã, Ytaty -Morro dos Cavalos e Pira rupa - Maciambú em Palhoça; Pirai em Araquari e Yvy-ju em São Francisco do Sul; Tarumã em Araquari e Tava'i em Canelinha.

O objetivo do curso, segundo o Projeto de criação e implantação (2018, p. 7), é

formar o Pedagogo para exercer a docência na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental em escolas indígenas a partir de saberes técnicos, políticos, éticos e estéticos, capaz de articular teoria e prática e para exercer a gestão de processos educativos com o compromisso de atuar com autoridade e segurança nas atividades de coordenação, planejamento, organização, além de avaliação de programas e projetos pedagógicos escolares e não- escolares indígenas.

O contexto da presente Matriz Curricular tem como ponto de partida a docência como base para a formação do educador indígena e a sua atuação em escolas de Educação Básica, e apresenta, no 5º período, a disciplina Fundamentos e Práticas para o Ensino de Ciências. A ementa da disciplina se apresenta da seguinte maneira: fundamentos teóricos das ciências; metodologias para o ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental; e estratégias e práticas docentes com base nos documentos legais vigentes.

Partindo do pressuposto de que a epistemologia é toda a noção ou ideia, refletida ou não, daquilo que significa conhecimento válido (SANTOS, 2009), não há neutralidade epistemológica. Ou seja, “[...] o fazer e o agir se cruzam dialeticamente, de modo que os valores saem das mãos do *homo fazer* tanto quanto entram no espírito do *homo sapiens*”

(MENDES, 1974, p, 144). Chega, então, o momento de elaboração do plano de ensino; do planejamento das Atividades Curriculares (AC) integradoras; do processo de avaliação para e com um grupo de 18 (dezoito) acadêmicos(as) indígenas<sup>3</sup> (09 do gênero feminino e 09 do gênero masculino) em tempo de pandemia da COVID 19<sup>4</sup>. Como articular nas ACs os documentos oficiais, saberes tradicionais indígenas e os saberes da docência, e, a partir deles, planejar aulas que poderiam traduzir sonhos em possibilidades concretas?

Sonhos no sentido da expressão de Krenak (2019) de um lugar, uma prática que é percebida em diferentes culturas e em diferentes povos, de reconhecer essa instituição do sonho como um exercício disciplinado de buscar no sonho, as orientações para as nossas escolhas do dia a dia. Buscar os cantos, a cura, a inspiração e até mesmo a resolução de questões práticas que não se consegue discernir, cujas escolhas não consegue fazer fora do sonho, mas que ali estão abertas como possibilidades.

Nessa visão a educação é um movimento contínuo de coletividade e o currículo contempla a voz de muitos. No entanto, vive-se tempos de desencantos político-econômico-sociais e de demasias de (des)identidade, (des)significados, (des)sensibilidade, (des)estética e (des)conceituação num documento institucionalizado como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). E, nesse cenário, outros questionamentos emergem: como perceber e materializar potências nas ACs a serem desenvolvidas na disciplina de Fundamentos e Práticas para o Ensino de Ciências que reconheçam e respeitem a tradição e que tenha significado na formação do(a) professor(as) indígena? Como assegurar-lhes formação indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhes instrumentos para avançar no mundo do trabalho e na formação do sujeito da docência? Como interpretar as experiências dos(as) indígenas por meio dos diálogos epistemológicos sem o olhar viciado do não indígena? Como promover uma

---

<sup>3</sup> Em 2019.2 a autora já havia ministrado a disciplina Biodiversidade e Sociobiodiversidade – 2º período de forma presencial. O fato de conhecê-los, de saber algo sobre seus desejos, ansiedades, demandas e, principalmente seus saberes, o que querem proteger na e da cultura indígena, era acalento para minha alma docente.

<sup>4</sup> Fatores intervenientes para o ensino remoto nas comunidades indígenas: comunidade sem acesso à rede (acadêmicos deslocavam-se a beira da Br 101 ou a Postos de Gasolina para ter acesso a sinal de internet); chefes de família saindo da comunidade a procura de trabalho em outra cidade ou estado; limitação de acesso à rede (valor do pacote pago celular); oscilação intensa de sinal; escolas sem computador; as atividades curriculares em sua maioria eram realizadas nos celulares ou de forma manuscrita; dificuldades pessoais de lidar com sistemas, aplicativos, ou seja, as mesmas situações vividas por milhares de estudantes brasileiros, intensificadas pelo fato das comunidades indígenas serem interiorizadas.

educação no ensino de Ciências Naturais (CN) que seja politicamente engajada e compromissada com a transformação de cenários de injustiças sociais e ambientais?

Esses questionamentos (e outros mais) têm como pressuposto básico a busca de uma sociedade incluyente, justa, amorosa, solidária e não predatória. E tem como pressuposto, também, no contexto da disciplina, que a voz indígena seja a que dá o tom em direção ao que desejam e entendem que deva ser preservado no currículo que irão elaborar com seus(uas) parentes nas escolas da aldeia/comunidade para a aldeia/comunidade.

Apresentar algumas experiências didáticas vivenciadas junto ao grupo do 5º período da disciplina Fundamentos e Práticas para o Ensino de Ciências do Curso de Licenciatura Indígena Guarani — Habilitação Pedagogia – UNIVALI, é o objetivo desse ensaio. Bem como configurar a docência a partir da percepção indígena, valorizando os saberes, os sabores e os fazeres tradicionais da aldeia/comunidade e, ao mesmo tempo, vislumbrar possibilidades de dialogar com o Currículo Base da Educação Infantil e do Ensino Fundamental do Território Catarinense - CBTC (2019).

Os(as) protagonistas são os(as) acadêmicos(as) que, ao trazerem as vozes das suas aldeias, nos conectam com os princípios essenciais: o respeito ao universo, aos ciclos naturais e a terra onde tudo nasce. A terra foi gerada com essência feminina para ser nossa mãe. Ela é a mãe de todos. A Terra é o útero do universo.

### **O pensar, o planejar, o sistematizar saberes e sabores das Ciências Naturais para os Anos Iniciais**

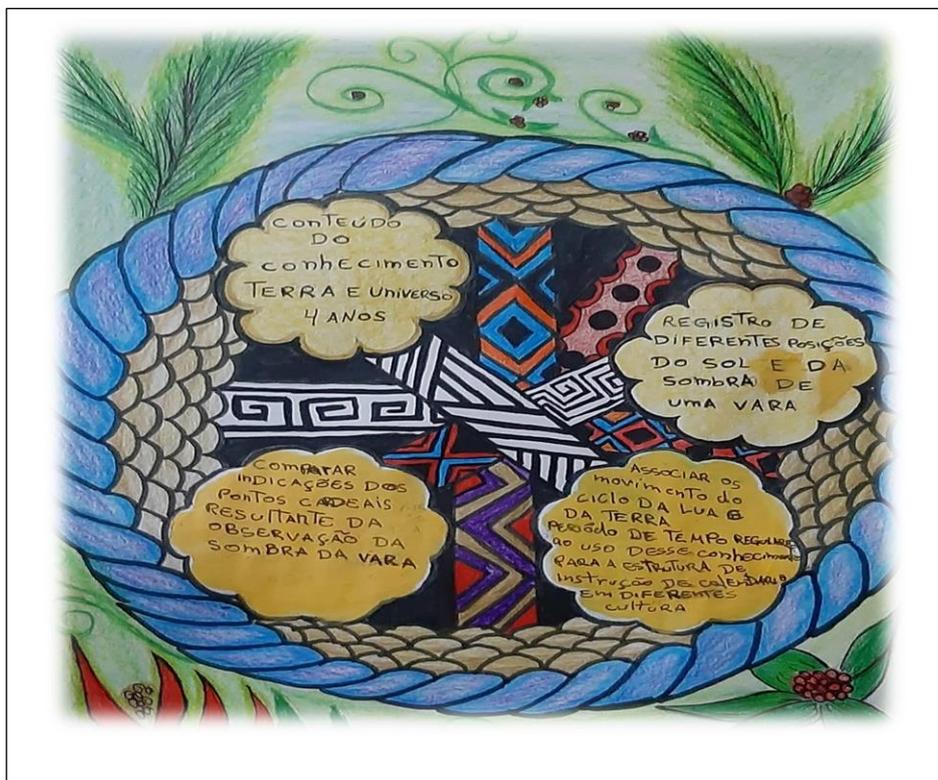
Em um momento de aulas remotas e conhecedora das limitações de acesso, assumi o compromisso pessoal em articular a presente disciplina com a disciplina de Planejamento Educacional (4º período) e o Estágio Supervisionado (6º período em diante). A necessidade dos acadêmicos em conhecerem a Currículo Base da Educação Infantil e do Ensino Fundamental do Território Catarinense - CBTC (2019) para os Anos Iniciais – Ensino de Ciências da Natureza (documento ancorado na BNCC/2018) balizaram, também, a elaboração/organização das aulas e de ACs integradoras.

A AC inicial partiu da proposta de leitura do CBTC/2019 - Unidades Temáticas (UT): a) Matéria e energia; b) Vida e evolução; c) Terra e Universo e conceitos essenciais para o ensino de ciências nos anos iniciais do EF. A razão dessa escolha foi o fato de que os(as)

acadêmicos(as) terão habilitação para exercer a docência em escolas indígenas e não indígenas. A atividade inicial foi uma forma de iniciar a discussão/compreensão de conceitos de habilidades e objetos do conhecimento no documento oficial da Secretaria Estadual de Educação, a relação dos conteúdos escolares (termo familiar para eles) e a cosmovisão Guarani.

O procedimento metodológico baseou-se em realizar a representação de uma mandala (em sânscrito significa círculo ou completude; símbolo religioso, que pode ser usado para transformar a realidade de sofrimento em uma realidade de iluminação, estimulando a paz interior) ou filtro dos sonhos, e nelas apresentar os conceitos/palavras essenciais propostos para o Ensino de CN que o aluno, enquanto professor(a), entenda que deva ser preservado na tradição indígena (Figuras 1; 2 e 3).

**Figura 1:** Mandala Saberes a serem preservados - olhar dos(as) acadêmicos(as) Guaranis.



Fonte: MOREIRA; MOREIRA, ago. 2020.

Adailton Karay Moreira e Aline Antunes Moeira, da Aldeia Tekoa Porã -Mbya, Biguaçu (SC), assim expressaram seus saberes:

A mandala representando os símbolos indígenas. Que representa cada caminho trilhado pelo povo Guarani desde os antepassados. E as quatro direções que são também para os Guarani *Nandeva* os elementos da natureza.

O que queremos preservar e podemos trabalhar no 4 ano: Conteúdo do conhecimento Terra e Universo. Registro de diferentes posições do sol e da sombra de uma vara. Comparar indicações dos pontos cardeais, resultante da observação da sombra da vara. Associar os movimentos do ciclo da lua e da terra período de tempo regulares ao uso desse conhecimento para a instrução do calendário em diferentes culturas. Tem o conto do *Karai* e os segredos do sol escrito pelo professor *djuruá* inspirada no canto *Nhamandu* Mirim que pode ser contada.

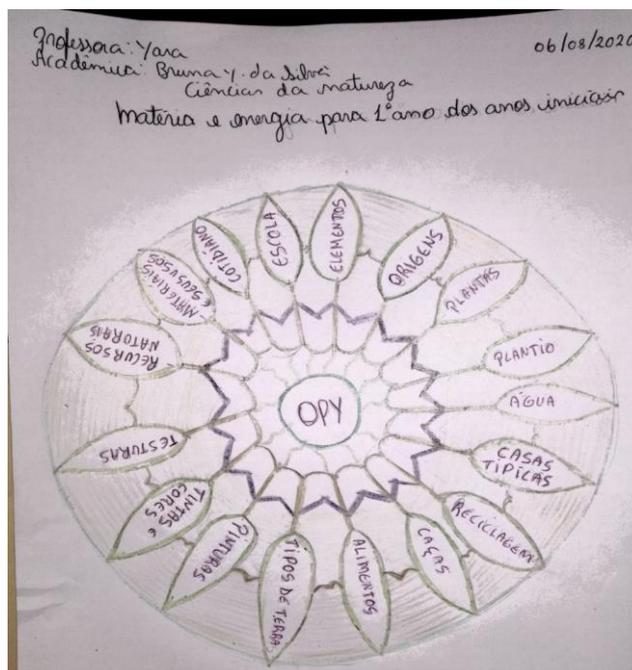
**Figura 2:** Saberes a serem preservados - olhar dos(as) acadêmicos(as) Guaranis.



Fonte: MOREIRA; SILVA, ago. 2020.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Sérgio Moreira – Aldeia Tarumã, Araquari (SC); Leomar da Silva – Aldeia Yvy-ju, São Francisco do Sul (SC).

**Figura 3:** Saberes a serem preservados - olhar dos(as) acadêmicos(as).



Fonte: SILVA, ago. 2020<sup>6</sup>.

Como os(as) acadêmicos(as) terão habilitação para trabalhar em escolas não indígenas, a atividade inicial foi uma forma de iniciar a discussão/compreensão de conceitos de habilidades e objetos do conhecimento e a relação desses com conteúdo escolar (termo familiar para eles) e a cosmovisão Guarani.

Como professora, comecei a ter contato com a linguagem Guarani e a percepção da cosmovisão, Nhanderu: o “pai”, a principal divindade na cosmologia Guarani; e com *Mbya reko*, o sistema de vida dos Guarani, e passei a incluí-los em minha vida. Além disso, os seus modos de organização social, as regras de comportamento da boa convivência, os conselhos dos mais velhos, a alimentação saudável, os modos de vivenciar tempos e espaços e o respeito às outras formas de existência também me geraram encantamento. Há ainda termos como o *Karai*, especialista ritualístico que trata dos problemas de saúde física e espiritual; a *Opy*, que é a casa de reza; e *Jurua*, nome dado aos não indígenas, especialmente aos que tem um estilo de vida marcado na pela chamada civilização ocidental.

<sup>6</sup> Bruna Yoyapyrê da Silva - Aldeia Yaka Porã, Morro dos Cavalos, Palhoça (SC).

A mandala e/ou filtro dos sonhos foi um momento mágico de socialização, força e energia para o povo Guarani que foi representado pelos(as) acadêmicos naquele momento. Teve-se, então, a oportunidade de evidenciar o que deve ser preservado e por quais razões deve ser preservado, como, por exemplo, a plantação do milho (*avaxi; abati* cultura mbya guarani); a lenda do *Avatchi; Karaí* e os segredos do sol; Nhamandu Mirin (principal deus que regula a vida Guarani na Terra; o calendário lunar *Ara Ymã* (tempo velho), e *Ara Pyau* (tempo novo). Estes foram alguns dos meus primeiros aprendizados como professora “branca” acolhida numa turma Guarani.

É essa escola – a indígena – que precisa e deve ser ouvida, que precisa ter seus representantes na academia e ter professores indígenas exercendo a docência em escolas não indígenas. Há tradições a serem preservadas, possibilidades de articular saberes instituídos, e, além disso, já oportunidades de trabalhar em salas regulares, salas multisseriadas e outras modalidades.

Alguns questionamentos foram trazidos por uma acadêmica, que ainda não é professora, porém tem como objetivo declarado ser docente: “Como tem sido trabalhado o mesmo assunto/conceito com alunos que frequentam séries diferentes?” “Quais habilidades são desenvolvidas por diferentes alunos?”. Contudo, ela mesma complementou: “nas classes multisseriadas tem muita troca de saberes em função da convivência diária na comunidade, mas os alunos na escola vão fazer todos os anos as mesmas atividades?”.

Estes questionamentos geraram um grande momento para a reflexão sobre a importância da diversificação de estratégias de ensino e aprendizagem, dos recursos didáticos e sobre a relação habilidades *versus* ações mentais. Foram discutidas as ações mentais de comparação, observação, obtenção e organização de dados, elaboração de hipóteses, classificação, interpretação, imaginação, planejamento, tomada de decisões. Procurou-se, ainda, relacionar as ações mentais com as habilidades apresentadas na CBTC (2019) e estas com os objetos do conhecimento (conteúdos escolares e saberes indígenas).

As discussões ocorreram com o intuito de fazer com que os(as) acadêmicos(as) percebessem que as estratégias de ensino e aprendizagem são meios que possibilitam o alcance dos objetivos e, que esses, por sua vez, devem estar claramente redigidos e compreendidos por todos os envolvidos no processo educativo. Sendo assim, não há estratégia certa ou errada, mas adequada (ou não) aos objetivos que se desejam alcançar, à

lógica do objeto do conhecimento, aos recursos materiais disponíveis, aos espaços educadores etc.

A reflexão gerou a escolha por determinadas estratégias, em função do tempo didático que tínhamos à disposição. Algumas dessas estratégias são as atividades teórico-práticas; a problematização; as atividades lúdicas; o estudo do meio; a criação de jogos; as oficinas temáticas; os projetos; e os desenhos e esquemas. Em todas as estratégias, a ênfase dada é a da prática social do(a) aluno(a), considerando-a como elemento de mobilização para a construção e apropriação do conhecimento.

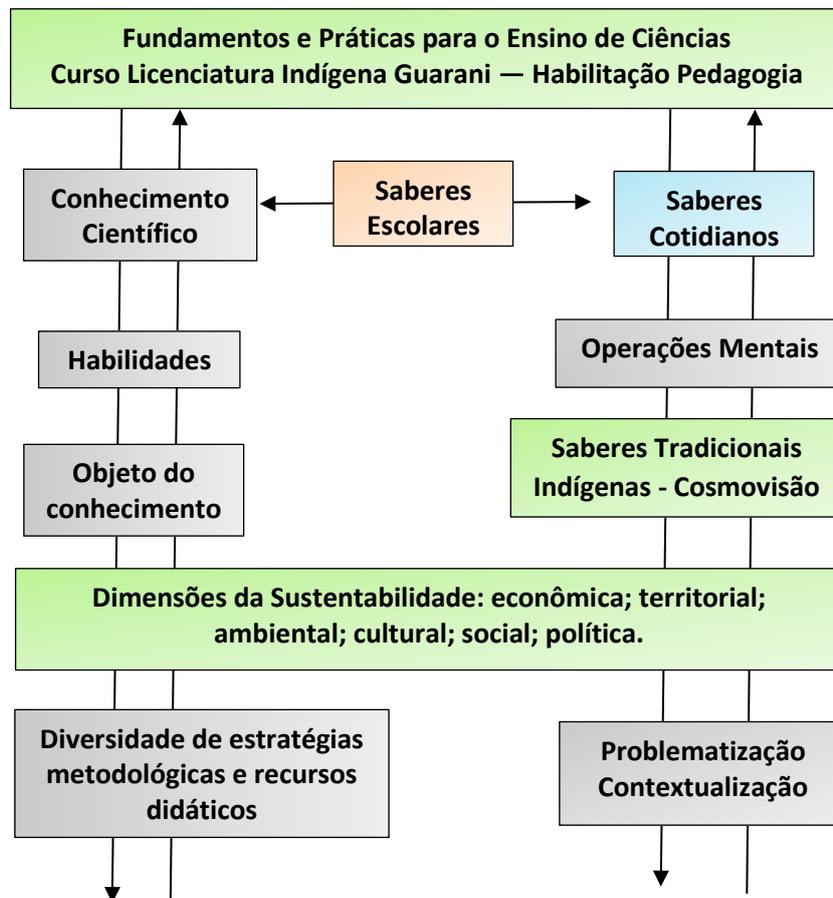
Quanto ao modelo de plano de aula/plano de intervenção, optou-se pelo proposto na disciplina de Planejamento Educacional (4º período), após conversa com a professora da disciplina e a familiarização dos(as) acadêmicos(as) com tal modelo. As temáticas/assuntos, que foram desenvolvidos e detalhados (algumas realizadas) na disciplina de Fundamentos e Prática para o Ensino de Ciências, foram de livre escolha de cada acadêmico(as). Os assuntos, no entanto, deveriam estar vinculados a alguma UT e explorar relações com objetos do conhecimento (conteúdos escolares). Sendo assim, essa relação exige que o professor(a) tenha clareza da integração horizontal (entre temas e conceitos num mesmo ano escolar) e integração vertical (em termos de aprofundamento do 1º ao 5º ano).

O(a) professor(a), enquanto sujeito da docência, faz escolhas constantes, e, ao trabalhar com as habilidades (CBTC, 2019), pode estabelecer relações entre os conceitos essenciais, as operações mentais a serem desenvolvidas e os saberes tradicionais indígenas; e quem sabe assim, superar o caráter prescritivo de tal documento oficial. O professor pode, ainda, envolver todos(as) os(as) alunos(as) que compõem a classe multisseriadas com atividades comuns e com outras atividades direcionadas para determinado ano escolar.

Nesse momento da disciplina, era perceptível para os(as) acadêmicos(as) que diferentes estratégias de ensino podem ser adotadas nos diferentes anos escolares e nas classes multisseriadas. Dependendo dos conteúdos que estiverem estudando, um grupo de alunos(as) pode realizar uma representação com recorte e colagem, outro pode escrever um texto, e outro, ainda, pode realizar uma entrevista. No final da atividade, e com o acompanhamento do(a) professor(a), uma roda de diálogo ou roda de apreciação pode ser organizada para socializar as produções, fortalecendo as possibilidades de trocas entre pares.

A Figura 4 representa, de uma forma sintetizada, os fundamentos utilizados para fomentar o desejo nos(as) acadêmicos(as) em criar diferentes interfaces entre a cosmovisão indígena, os saberes ligados à concretude da vida; os saberes que estão sugeridos na BCTC/2019 e os saberes da experiência de cada um(a), imbricados com os sentimentos, com a razão e com o medo de experimentar algo que parecia “tão confuso”.

**Figura 4 – Fundamentos para a elaboração do Plano de Intervenção**



Fonte: autora, 2021.

As categorias que compuseram o plano foram: título da atividade; objeto do conhecimento; ano escolar/público-alvo; objetivo(s); metodologia: materiais e procedimento (descrição dos procedimentos com orientações e ilustrações); e avaliação (prevista na matriz curricular para o 6º período), que não foi possível desenvolver.

Nesse ensaio, optamos por apresentar recortes de atividades e/ou resultados deles, que foram criadas ou (re) criadas pelos(as) acadêmicos(as), pois o conjunto das produções

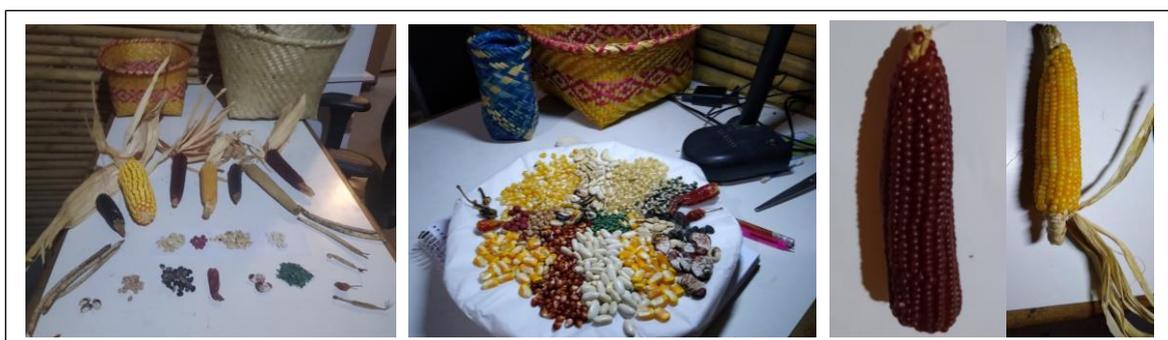
dos(as) acadêmicos(as) foi apresentada em formato de um relatório final. Realizou-se dessa maneira já com a intenção de ir preparando os alunos para o que irão desenvolver nos estágios supervisionados nos próximos semestres letivos.

**Temática: O potencial da HORTA ORGÂNICA para o Ensino de Ciências** - Recortes da produção de Clarice de Souza – Aldeia Yaka Porã – Morro dos Cavalos, Palhoça (SC).

Inicialmente os objetivos foram conhecer alimentos e sementes oriundos da tradição; identificar as principais sementes utilizadas na comunidade e valorizar e respeitar os hábitos de preservação dessas sementes e hábitos alimentares do povo Guarani (Figura 5).

Observação entre as sementes em destaque duas sementes raras quase em extinção mantida ainda em nossa comunidade que são favo de *tonga* e a *crem* que faz parte da vida do Guarani tanto na espiritualidade quanto para a saúde. O favo de *tonga* tem esse nome por passar despercebida e o Juruá não a conhece só usado pelos *xeramõi kuery* e *xejaryi* é usado como perfume usado como remédio muito bom para a saúde da mulher que pariu mulher com fraqueza. A outra é o *crem* - uma batata que só cresce onde tem muita pedra ela derrete a gordura do corpo mate possível vermes de carne de caça ajuda na digestão. [...] A semente tradicional é sagrada é nossa irmã, dada pela nossa mãe terra criada e abençoada pelo nosso pai *Nhanderu* preservadas sem ser modificada sem agrotécnica como conservantes químico para não estragar a germinação é natural sem fertilizantes e adubos químicos. [...] Plantamos para alegrarmos nossos filhos e alimentá-los.

**Figura 5** - Variedades de sementes de milho – *Awatchí* ou *Avaxi* etc.



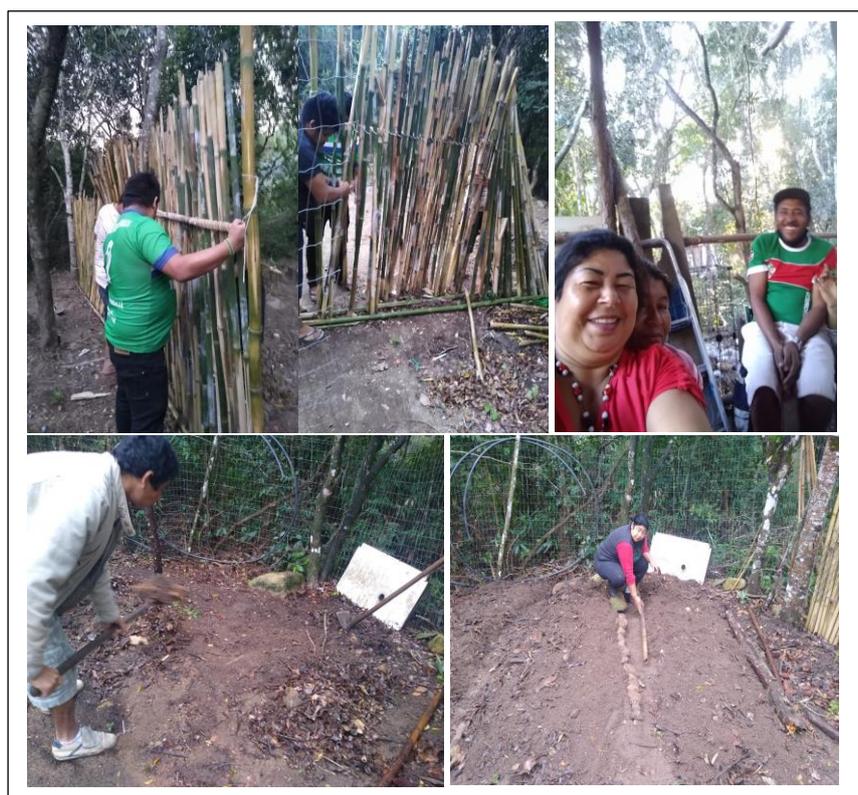
Fonte: SOUZA, 2020.

O favo de *tonga* tem esse nome por passar despercebida e o Juruá não a conhece só usado pelos *xeramõi kuery* e *xejaryi* é usado como perfume usado como remédio muito bom para a saúde da mulher que pariu mulher com fraqueza. A outra é o *crem* - uma batata que só cresce onde tem muita pedra ela derrete a gordura do corpo mate possível vermes de carne de caça ajuda na digestão. As sementes tradicionais é sagrada, é nossa irmã, dada pela

nossa mãe terra. Criada e abençoada pelo nosso pai *Nhanderu* preservadas sem ser modificada sem agrotécnica, como conservantes químico para não estragar a germinação. É natural sem fertilizantes e adubos químicos. Já as sementes do *Juruá kuery* não traz o sagrado só serve para ser transformado em alimentos e dinheiro. Usam agrotóxicos e adubos para alimentar a produção a terra para eles é deles são donos não percebem que o agrotóxicos deixa doente sua verdadeira mãe terra que por fim esse alimentos acaba por mata a sua mãe biológica aquela que lhe trouxe para conviver e se alimentar da sua verdadeira mãe espiritual a terra e suas irmãs e irmão que é as sementes que nunca morre apenas doam suas vidas para nós alimentar e Juruá não chora por elas apenas as matam.

A acadêmica em referência mobilizou a comunidade, pais dos alunos, merendeira da escola (fechada por conta da pandemia) e lideranças para a construção da horta orgânica. Infelizmente, por conta da pandemia, não foi possível acompanharmos de forma presencial a construção da horta. Seguem, porém, alguns registros (Figuras 6; 7).

**Figura 6-** Construindo a horta coletivamente com os pais. Mauro, Lucia e Tilim.





Fonte: SOUZA, 2020.

Em seguida, plantou árvores nativas; fez sementeiras de tomates e sementes de milho. Convidou o ancião Sr. Dario para escolher o local e o tipo de solo para o plantio. Resgatou histórias dos saberes indígenas, como, por exemplo, a da Pará'i, que é a história da índia branca que explica a diversidade de cores do milho e a história do milho cateto. A acadêmica também fez a compostagem caseira e organizou um mutirão de limpeza, coletando resíduos sólidos espalhados pela aldeia numa caminhada de sensibilização para a importância sobre cuidados com o ambiente natural e reciclagem (Figura 8).

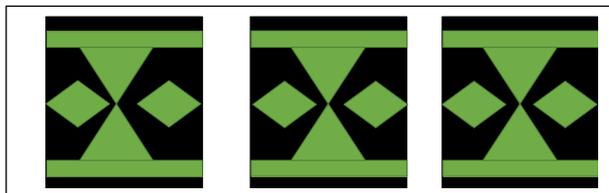
Figura 8 - Separar, reaproveitar, reciclar e festejar



Fonte: SOUZA, ago. 2020.

Outra atividade foi a elaboração do jogo da memória com os 10 animais mais comuns da Aldeia de origem do(a) acadêmico(a). Poderiam fazer uso de fotografias, imagens da rede (familiarização com tecnologias da informação) ou desenhos. Em uma cartela, inseriu-se a foto ou o desenho do animal com o nome dele em Guarani e na outra cartela a mesma foto ou desenho com o nome em português. A produção a seguir é de César Mariano e Ediane Martins da aldeia Tekoa Porã localizada em Biguaçu (SC) (Figura 9).

**Figura 9** - Animais que vivem na Aldeia Tekoa Porã – Biguaçu (SC).



No verso, os grafismos que representam o pensamento do povo Guarani em relação a proteção ao meio ambiente – o olhar do(a) acadêmico(a).



Fonte: MARIANO; MARTINS, ago. 2020.

Já outro grupo construiu um jogo da memória com 10 plantas utilizadas na medicina caseira da aldeia (colocar nome). Como na situação anterior, os alunos poderiam fazer uso de fotografias ou desenhos. Em uma cartela, colocou-se a foto ou desenho da planta com o nome dela em Guarani e em português. Na outra cartela, colocou-se as informações em guarani e português sobre para que serve, como preparar e tomar (posologia). Pediu-se, também que os alunos fizessem uso dos grafismos que representem o pensamento do seu povo em relação a proteção ao meio ambiente (Figura 10).

**Figura 10** – Plantas utilizadas na medicina Guarani na Aldeia Mbya – Biguaçu (SC).

 <p><b>YVARO = erva brava:</b> Serve para inflamações.  <b>Ingredientes:</b> 1 copo de água, 5 folhas de erva brava.  <b>Modo de preparo:</b> Ferver por aproximadamente 15 minutos e depois beber em temperatura morna ou ainda via oral somente mascada.  <b>Posologia:</b> fazer até sentir uma boa melhora no local.</p>	 <p><b>YRYVAXA REMBI'U= aroeira:</b> Serve para azia e má digestão.  <b>Ingredientes:</b> 1 copo de água, 2 folhas/semente ou caule de aroeira  <b>Modo de preparo:</b> Ferver por aproximadamente 15 minutos e depois beber em temperatura morna.  <b>Posologia:</b> tomar de dia ou quando sentir desconforto.</p>	 <p><b>ARAXA GUAXU = GOIABA:</b> Serve para dores nas costas de adultos e crianças.  <b>Ingredientes:</b> 1 copo de água, 3 folhas de goiaba.  <b>Modo de preparo:</b> Ferver por aproximadamente 15 minutos e depois beber em temperatura morna.  <b>Posologia:</b> tomar 3 vezes ao dia ou quando sentir dores</p>
--	---	--

Fonte: MARIANO; MARTINS, ago. 2020.

Recortes dos Jogos de Memória dos animais e plantas (Figura 11) elaborados por Daniela Moreira e Ederson Vera Antunes de Souza da Aldeia Indígena YYnn Morotchi Whera MBiguaçu .

**Figura 11 – Animais e plantas presentes no cotidiano da aldeia indígena YYnn Morotchi Whera MBiguaçu**



**Fonte:** MOREIRA; SOUZA, ago. 2020.

Outra AC realizada com a mesmo grupo foi a “Olhares sobre a biodiversidade: formas de manejo indígena e sua importância na conservação da biodiversidade”. Os objetivos foram identificar nas formas de manejo indígena a contribuição da agricultura tradicional no processo de conservação da biodiversidade e promover difusão cultural por meio de intervenções arte-educadoras com escolas.

Os procedimentos metodológicos podem ser assim sintetizados: pediu-se aos alunos que desenhassem um mapa da sua comunidade indígena e localizassem a(s) edificações identificando-as (modo de ocupação do território). Em seguida, pediu-se que localizassem, também, as áreas(s) destinadas à plantação; que numerassem cada edificação e/ou área representada e fizessem uma legenda abaixo do mapa. Por fim, pediu-se que descrevessem quais são as formas de manejo da terra mais frequentes empregadas na aldeia e explicassem

o motivo dessas escolhas. Perguntas como “Quais são as espécies vegetais mais plantadas pela comunidade e em que são utilizadas?” “A aldeia ainda emprega o calendário lunar como auxílio nas plantações?” “Como funciona este calendário?” “E, a festa da colheita, como é realizada?” “Qual tradição é preservada?” foram que realizadas para que apontassem quais são as demandas da comunidade em relação ao manejo da terra e ao cultivo de determinadas espécies.

#### O relato apresentado:

A partir do conhecimento da cosmologia Guarani, são repassados pela oralidade e pela prática. Também por meio da observação do tempo e clima do território. O povo guarani consegue mudar, plantar e modificar o ambiente de forma harmônica. A cosmovisão do Guarani está ligada com a conexão entre a terra e a divindades espiritual guarani, através dos cantos, danças e rituais. Desde muito tempo atrás o povo Mbya Guarani consegue manipular o solo de forma de que seja mais fértil para o plantio.

A planta, mas significativa e sagrado e o milho = *Avaxi*, que é utilizada para o preparo de consagração de alimentos na cerimônia = *Nhemongarai* no começo do ano novo, onde começa o momento de renovação de todos os seres da natureza, que e também o momento de dar o nome a uma criança.

Quando chega momento da colheita das plantas, nos primeiros frutos coletadas acontece o mesmo ritual de batismo para os frutos prosperarem.

Manejo do solo Guarani é feito com o próprio sistema natural. Do resto das plantas, como folhas e caules decomposição, princípio básico como tratamento de solo para o plantio, isso sempre na rotação de cultura. Tal prática, é essencial para o ecossistema e o ciclo natural. Tradicionalmente os Guaranis fazem a curva de nível de solo. Toda plantação Guarani segue o calendário lunar, isso garante uma boa colheita, assim preserva a saúde e o meio ambiente, preservando também a biodiversidades e qualidades de vida das pessoas.

As demandas da comunidade em relação a terra é que haja mais espaço para as pessoas que necessitam plantar, mas ao mesmo tempo a terra tem que ser fértil, para haver abundância na coletividade.

Sobre as demandas em relação a determinadas espécies, que haja mais sementes tradicionais, para que não tenham perda no costume Guarani, de como é manejado (Afonso Karai Moreira; Clarice de Souza, Leandro da Silva Euzébio, Sergio Moreira; Sergio Timóteo Duarte, set. 2020. – Figura 12).

Figura 12 – Representação territorial da aldeia.



Fonte: MOREIRA; SOUZA, set. 2020.

Durante a apresentação oral da AC, no meio das riquezas das palavras ditas com uma energia, que os hindus chamariam da “dança de Xiva”, fui me dando conta da responsabilidade que havia assumido na condição de docente no processo de ampliação de diálogos interculturais, no respeito aos valores e conhecimentos, tanto do mundo indígena quanto do mundo não indígena.

A cada palavra pronunciada de forma pausada, firme e com um certo espanto (porque é natural para a comunidade indígena) deixava evidente que o ensinar e o aprender, ocorre de forma continuada no cotidiano, nas mais diferentes atividades, e nos mais diferentes espaços da aldeia. É um compromisso das lideranças *xeramõi* e *xejaryi kuery*, pois o conhecimento é importante para garantir a sobrevivência do grupo e para o bem-estar da comunidade. Tudo o que se passa dentro da comunidade/aldeia é responsabilidade de todos(as).

### **(IN)CONCLUSÕES**

O objetivo desse ensaio, então, foi apresentar experiências didáticas vivenciadas no Curso Licenciatura Indígena Guarani — Habilitação Pedagogia – UNIVALI que buscaram articular os saberes indígenas com os saberes escolares, tendo como referência a formação de professores(as) que atuarão na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental em escolas indígenas e não indígenas.

Ao longo de cada encontro online ou nas conversas do *WhastApp*, em grupo ou individual, buscou-se trabalhar a base conceitual que compõe a ementa da disciplina, dentro das possibilidades dadas e das contingências ocorridas em função do isolamento espacial gerado pela COVID-19. É possível, então, inferir que a expectativa inicial foi alcançada. Há desafios a serem vencidos em relação ao conhecimento da área das Ciências da Natureza e aos saberes da docência? Sem dúvida que há. Há saberes que nós professores não indígenas temos que (re)aprender no processo da partilha de saberes com os(as) acadêmicos(as) indígenas enquanto portadores de ancestralidade? É óbvio que há.

(Re)aprender o encantamento e respeito aos conhecimentos/saberes que os indígenas perpetuam por gerações por meio da oralidade, das artes, do artesanato, do respeito aos espíritos, a Mãe Terra, ao Sol, a Lua e estrelas e a todas as formas de vida e compreender, ao mesmo tempo, que por ser cultura, há ressignificações.

Já em relação aos indígenas, percebeu-se que a formação superior contribuiu para o fortalecimento dos próprios conhecimentos indígenas. Quem sabe, também, esta formação os permita reelaborar mecanismos de produção e negociação de conhecimentos para que possam gerir seus territórios, planejar e desenvolver projetos em proveito de suas aldeias/comunidades.

E o que foi impactante? O sentir o espírito livre, a leveza com que os saberes indígenas fluem nos sons das palavras. Foi como se essas palavras estivessem escritas no ar quando pronunciada por cada representante de cada aldeia, e assim chegasse até o coração da gente. Quando os(as) acadêmicos(as) conversavam em Guarani, mesmo sem entender nada do diziam, era possível sentir a sabedoria na expressão do olhar, na força da palavra e na entonação da voz.

A cultura, a tradição e o modo de ser e viver Guarani (*Nhande reko*) vai muito além do que nós (não indígenas) conseguimos compreender daquilo que chamamos de saber indígena. O respeito pela terra, pelas águas, pelo ar, a harmonia entre o sagrado e o humano, os valores, costumes, crenças, lendas, o que ensinam na casa de reza (*Opy*), a forma como lidam com o tempo e com o espaço, a maneira como lidam com o território, as ervas medicinais... tudo isso é material/recurso didático. É “materialidade” que compõe o currículo indígena, que transcende a escola e que compõe um desenho curricular que tem a voz da aldeia, da tradição, de múltiplos olhares.

Por meio das ACs realizadas, os(as) acadêmicos tiveram que fazer escolhas e tomar decisões sobre temas a serem trabalhados, o ano escolar e as estratégias de ensino. Tiveram que responder a perguntas feitas por si mesmos(as) ou provocadas pela professora da disciplina: “Qual assunto será trabalhado?” “Qual objetivo? Por quê?” “Como será trabalhado?” “A pesquisa será realizada na aldeia? Com que(m)?” “Ou na sala de aula?” “Será individual ou em grupo?” “Online?” “Quando?” “Quanto tempo?” “Que orientações você dará aos seus alunos(as) caso não compreendam o que você deseja que façam?” “Como você está pensando trabalhar esse assunto na sala multisseriada?” “Fará a mesma atividade e a mesma discussão para todos(as) os teus alunos(as)?”.

E qual resultado foi alcançado? O entendimento de que o planejamento na docência é a ferramenta que possibilita pensar previamente no que se quer e no que se pode fazer, em função do que é essencial para o(a) aluno(a) aprender na sociedade em que se vive e se quer viver. O planejamento não é apenas um documento para alimentar a burocracia, mas registro

essencial para o(a) professor(a), para sua comunidade educativa e uma orientação para o currículo escolar indígena com autoria própria.

Percebeu-se, ainda, que a formação acadêmica tem contribuído para a reafirmação da identidade indígena, seja a partir do contato com outros saberes (não indígenas) ou promovendo o fortalecimento da subjetividade e da alteridade. Ressalta-se que estas são impressões primeiras de uma professora que percebeu que a produção textual não é o que mais seduz o(a) Guarani, mas, sim, o “se fazer ouvir”. E, a partir dessa constatação como professora, precisou empregar a escuta ativa como instrumento de avaliação.

Com grupo no qual se viveu a experiência docente, percebeu-se que a potência do conhecimento indígena Guarani está na oralidade e no uso coletivo dela. Dessa forma, a partir dela embasam a perpetuação cultural da/na aldeia e a organização de estratégias de ensino e aprendizagem. O ensino de CN é inerente à vida dos povos indígenas. É fruto da observação do/no ambiente local, associado às práticas e crenças sobre as relações entre os seres vivos e desses com o ambiente a partir de uma complexa visão cosmológica.

Então, pergunta-se: qual a contribuição da disciplina Fundamentos e Práticas para o Ensino de Ciências para a formação do(a) professor(a) indígena? A inferência possível de ser realizada nesse momento é que na perspectiva de uma didática intercultural, o processo de ensinar e aprender é rico em possibilidades e diverso de saberes, experiências e vivências; e, ainda, que deve ser construído no cotidiano escolar da comunidade/aldeia. Escola passa a ser entendida como espaço e tempo em que se desenvolve e contextualiza a própria cultura, com as características da sua realidade, seus desejos, sonhos e demandas

A perspectiva intercultural possibilitou enxergar a singularidade na diversidade e o seu contrário, como interdependentes. Evidenciou a boniteza da multidimensionalidade de culturas e a riqueza da integração de práticas para o ensino de ciências que podem ser complementares. Possibilitou enxergar com o olhar de uma cultura, a cultura do outro. Olhar com o olhar que repara, pois reparar é, conforme dito anteriormente, “por em bom estado”. Esse é o exercício que deve ser vivenciado por professores(as) das escolas indígenas e não indígenas.

Interculturalidade para Walsh (2001) é um intercâmbio que se constrói entre pessoas, conhecimentos, saberes e práticas culturalmente diversos, desenvolvendo um novo sentido entre elas na sua diferença, espaço de negociação e de tradução onde as

desigualdades sociais, econômicas e políticas, e as relações e os conflitos de poder da sociedade não são mantidos ocultos, mas sim reconhecidos.

Busca-se, então, produzir práticas interculturais vivas, intensas de desejos e encantamentos, coerentes com os discursos da alteridade, da empatia e da amorosidade; com a sustentabilidade ambiental, social, econômica; e transformadoras do próprio indivíduo e do lugar onde mora (território). Práticas educativas que reconheçam e respeitem as diferenças presentes na escola, na sala de aula, na aldeia e na sociedade. Para isso, é necessário romper com os processos de homogeneização, que invisibilizam e ocultam as diferenças. Práticas que promovam o reconhecimento e respeito ao outro e que exercitem o diálogo entre indígenas e não indígenas e todos os diferentes grupos sociais e culturais são indispensáveis.

São necessárias práticas que possam incorporar o significado da fala de um acadêmico durante uma das aulas e que marcou indelevelmente a memória, a alma e a pele dessa professora: “as atividades que são desenvolvidas na escola indígena devem dizer o *teko* = lugar de ser, do nosso costume, da nossa religião, o lugar que somos o que somos. E, ao mesmo tempo, ser o *teko porã* = bom viver, que para nós Guarani, representa não só a nossa memória, nosso passado, mas sim o que queremos para o nosso futuro.” (Trecho retirado da aula do dia 25 set. 2020).

É o que se pode chamar de utopia: projetar o futuro queremos transformar através da libertação de um povo e de um país, alimentar a esperança... a partir do que temos hoje. Foi essa a vibração causada pelas palavras e pela sonoridade delas...

## Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, SEB, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC EI EF 110518 versaofinal site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acessos em 14 maio 2020.

KRENAK, A. **Sonhos para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

MENDES, Dumerval Trigueiro. Fenomenologia do processo educativo. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Rio de Janeiro, v. 60, n. 134, p. 140-172, abr./jun. 1974.

PROJETO de Criação e Implantação do Curso (2018). Material disponibilizado pelo Coordenador do Curso Professor Edgar Antônio Piva e disponibilizadas Home page da Escola

da Educação – Univali. Disponível: <https://www.univali.br/noticias/Paginas/univali-lanca-curso-inedito-no-brasil-de-licenciatura-indigena-guarani.aspx>. Acesso em: 16 abr. 2021.

SANTA CATARINA. **Currículo Base da Educação Infantil e do Ensino Fundamental do Território Catarinense**. 2019b. Disponível em: <http://www.sed.sc.gov.br/secretaria/imprensa/noticias/30338-versao-final-do-curriculo-base-da-educacao-infantil-e-do-ensino-fundamental-do-territorio-catarinense-e-entregue-ao-conselho-estadual-dve-educacao>. Acesso em: 14 ago. 2020.

SANTOS, Boaventura de Souza; MENESES, Maria Paula. (orgs.) **Epistemologias do Sul**. Coimbra: Almedina, 2009.

WALSH, Catherine. **La educación Intercultural en la Educación**. Instituto Internacional de Integración del Convenio Andrés Bello, La Paz, 9-11 de marzo de 2009. Disponível em: <https://www.uchile.cl> . Acesso em: 20 dez. 2019.

*Submetido em: 11-05-2021.*

*Publicado em: 14-04-2022.*