



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

Ana Paula Gorri

**Olhares sobre a Lei nº 11.645/2008 na formação docente em química em Santa
Catarina e as potencialidades dos espaços não-formais de ensino**

Florianópolis
2020

Ana Paula Gorri

Olhares sobre a Lei nº 11.645/2008 na formação docente em química em Santa Catarina e as potencialidades dos espaços não-formais de ensino

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do título de Doutora em Educação Científica e Tecnológica.
Orientadora: Profa. Dra. Tatiana da Silva.
Coorientadora: Profa. Dra. Anelise Maria Regiani.

Florianópolis

2020

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Gorri, Ana Paula

Olhares sobre a Lei nº 11.645/2008 na formação docente em química em Santa Catarina e as potencialidades dos espaços não-formais de ensino / Ana Paula Gorri ; orientador, Tatiana da Silva, coorientador, Anelise Regiani, 2020.

150 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Físicas e Matemáticas, Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Florianópolis, 2020.

Inclui referências.

1. Educação Científica e Tecnológica. 2. Ensino de química. 3. História e cultura indígena. 4. Formação inicial. I. da Silva, Tatiana. II. Regiani, Anelise. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica. IV. Título.

Ana Paula Gorri

Olhares sobre a Lei nº 11.645/2008 na formação docente em química em Santa Catarina e as potencialidades dos espaços não-formais de ensino

O presente trabalho em nível de doutorado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Dr. Elizandro Maurício Brick
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. Marcelo Tragtenberg
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. Paulo Cesar Pinheiro
Universidade Federal de São João del-Rei

Prof. Dr. Gilberto Francisco Dalmolin.

Universidade Federal do Acre

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de doutora em Educação Científica e Tecnológica.

Coordenação do Programa de Pós-Graduação

Profa. Dra. Tatiana da Silva
Orientadora

Florianópolis, 2020.

Dedico essa pesquisa às inúmeras etnias indígenas que, direta ou indiretamente, me mostraram que existem formas de ser e estar no mundo que nos tornam mais humanos. Em especial, à etnia Guarani.

Agyjevete.

AGRADECIMENTOS

No processo de realização da presente tese, contei com o apoio de diferentes pessoas – que seria injusto listar e acabar esquecendo de algum nome – às quais sou profundamente grata. Dentre elas, agradeço à Tatiana da Silva e Anelise Maria Regiani pelas orientações, parceria e comprometimento comigo e com a pesquisa realizada.

“É necessário sempre acreditar que o sonho é possível
Que o céu é o limite e você, truta, é imbatível
Que o tempo ruim vai passar, é só uma fase”.
(RACIONAIS MC's, 2002)

RESUMO

Mesmo não sendo uma demanda vinda diretamente dos indígenas, a Lei nº 11.645/2008 contribui tanto para o (re)conhecimento das etnias indígenas pela sociedade brasileira, quanto para a construção de uma escola composta por e para a diversidade cultural. Segundo autores indígenas e não indígenas, a obrigatoriedade da inserção das histórias e culturas indígenas em toda educação básica, colabora para a desconstrução de imagens estereotipadas sobre tais etnias e para a (re)escrita das “histórias únicas”. No entanto, para que isso seja possível, se faz necessário que existam condições adequadas para tal. Dentre elas, uma formação docente que instrumentalize o professor de modo que o mesmo consiga desenvolver abordagens pedagógicas capazes de articular os conhecimentos disciplinares com a temática indígena. Assim, com base na importância dada a formação inicial dos docentes em química para a efetivação da Lei nº 11.645/08, nessa pesquisa investigou-se de que maneira as histórias e culturas indígenas têm sido inseridas nos PPC dos cursos das licenciaturas em química, no estado de Santa Catarina. Com base na metodologia da Análise de Conteúdo, constatou-se que a inserção da referida Lei ainda precisa ser melhor explorada. Tanto em relação ao modo como a mesma deve ser entendida pela área, quanto na articulação da temática indígena com os conhecimentos químicos. Diante dos resultados, a busca por espaços/ações que apresentem potenciais para o pensar sobre a inserção das histórias e culturas indígenas na formação inicial dos professores de química, revelou que os espaços não-formais de ensino podem contribuir tanto para o (re)conhecimento das etnias indígenas presentes em Santa Catarina, quanto para a abordagem de conhecimentos específicos da química.

Palavras-chave: História e cultura indígena; Ensino de química; Formação inicial.

ABSTRACT

Even though it is not a demand directly from the indigenous people, Law nº 11.645/2008 contributes both to the (re) knowledge of indigenous ethnic groups by Brazilian society, and to the construction of a school composed of and for cultural diversity. According to indigenous and non-indigenous authors, the mandatory inclusion of indigenous stories and cultures in all basic education, contributes to the deconstruction of stereotyped images about such ethnicities and to the (re) writing of “unique stories”. However, for this to be possible, it is necessary that adequate conditions exist for this. Among them, a teacher education that equips the teacher so that he can develop pedagogical approaches capable of articulating disciplinary knowledge with the indigenous theme. Thus, based on the importance given to the initial training of teachers in chemistry for the implementation of Law nº 11.645 / 08, in this research it was investigated how indigenous histories and cultures have been inserted in the PPC of the courses of degrees in chemistry, in the state of Santa Catarina. Based on the Content Analysis methodology, it was found that the insertion of the referred Law still needs to be better explored. Both in terms of how it should be understood by the area, and in the articulation of the indigenous theme with chemical knowledge. In view of the results, the search for spaces / actions that present potentials for thinking about the insertion of indigenous histories and cultures in the initial training of chemistry teachers, revealed that non-formal teaching spaces can contribute both to (re) knowledge indigenous ethnicities present in Santa Catarina, as well as to approach specific knowledge of chemistry.

Keywords: Indigenous history and culture; Chemistry teaching; Initial formation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localizações das TI das etnias indígenas em Santa Catarina.	49
Figura 2: Localizações TIs das Guarani em Santa Catarina.....	53
Figura 3: Localizações TIs dos Lakãno em Santa Catarina.	66
Figura 4: Localizações TIs dos Kaingang em Santa Catarina.	69
Figura 5: Olhares sobre o módulo “A materialização dos saberes nas escolas”.	116
Figura 6: Fotos e conteúdos textuais sobre o módulo “Alimentação”.	120
Figura 7: Conteúdos textuais sobre o módulo “Alimentação”.	120
Figura 8 Representações relativas ao caráter dualista e exôgamico, da cultura Kaingang	124
Figura 9: Módulo “ Trançados”.....	124
Figura 10: Balaio do povo Kaingang	125
Figura 11: Estudos da sintaxe da linguagem visual na cestaria Kaingang.....	125
Figura 12: Estrutura molecular da bixina.....	128
Figura 13: : Fotografia do manto de urtiga presente no módulo sobre trançado, acompanhado do conteúdo textual de sua etiqueta explicativa.	131

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Relação das IES que oferecem o curso de Licenciatura em Química em Santa Catarina.	80
Tabela 2: Número de vezes em que os termos aparecem em cada PPC	81
Tabela 3: Lei nº 11.645/08 e ensino de química em teses.	95
Tabela 4: Principais periódicos da área de ensino de ciências/química.	98
Tabela 5: Lei nº 11.645/08 e ensino de química em artigos da área de ensino de ciências/química.	100

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
1 OLHARES SOBRE AS HISTÓRIAS E CULTURAS INDÍGENAS NA EDUCAÇÃO	24
1.1 PRIMEIRAS APROXIMAÇÕES	25
1.2 ALGUNS OLHARES INDÍGENAS SOBRE A INSERÇÃO DE SUAS HISTÓRIAS E CULTURAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA	38
2 OLHARES SOBRE AS ETNIAS INDÍGENAS EM SANTA CATARINA: UM POUCO SOBRE SEUS MODOS DE SEREM E ESTAREM NO MUNDO.....	47
2.1 GUARANI, LAKLÃNÕ E KAINGANG: ETNIAS INDÍGENAS EM SANTA CATARINA	49
2.2 GUARANI: UM POUCO SOBRE SEUS MODOS DE SEREM E ESTAREM NO MUNDO	51
2.3 Laklãnõ: UM POUCO SOBRE SEUS MODOS DE SEREM E ESTAREM NO MUNDO	61
2.4 KAINGANG: UM POUCO SOBRE SEUS MODOS DE SER E ESTAR NO MUNDO	67
3 OLHARES SOBRE OS PPC DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DE SANTA CATARINA.....	77
3.1 METODOLOGIA: DAS PARTES À ANÁLISE.....	78
3.1.1 Olhares sobre os contextos em que os termos se apresentam nos PPC	81
3.2 PERCEPÇÕES E REFLEXOES SOBRE AS HISTÓRIAS E CULTURAS INDÍGENAS NOS PPC ANALISADOS.....	88
4 HISTÓRIAS E CULTURAS INDÍGENAS E O ENSINO DE QUÍMICA NO BRASIL: OLHARES SOBRE AS PESQUISAS DA ÁREA	93
4.1 LEI Nº 11.645/08 E O ENSINO DE QUÍMICA: OLHARES SOBRE AS TESES E DISSERTAÇÕES.....	94
4.2 LEI Nº 11.645/08 E O ENSINO DE QUÍMICA: REVISÃO EM PERIÓDICOS DE ENSINO DE CIÊNCIAS E QUÍMICA.....	97
4.2.1 4.2.1 Olhares sobre a Lei nº 11.645/08 em anais dos principais eventos da área	104

4.3	Olhares sobre os resultados obtidos.....	105
5	POTENCIALIDADES DOS ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE ENSINO PARA A INSERÇÃO DE HISTÓRIAS E CULTURAS INDÍGENAS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA	107
5.1	POTENCIALIDADES DOS ESPAÇOS não formais de ensino PARA A INSERÇÃO DE HISTÓRIAS E CULTURAS INDÍGENAS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA	108
5.2	OLHARES SOBRE A MUSEOLOGIA COmpartilhada COMO INSPIRAÇÃO PARA A INSERÇÃO DAS HISTÓRIAS E CULTURAS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA	109
5.2.1	Olhares sobre a exposição “Tecendo saberes nos caminhos Guarani, Kaingang e Laklãnõ-Xokleng” como inspiração para a inserção das histórias e culturas na formação inicial de professores de química.....	117
5.2.1.1	<i>A agricultura Guarani como tema para a articulação entre os conhecimentos indígenas e químicos</i>	<i>119</i>
5.2.1.2	<i>A cestaria Kaingang como tema para a articulação entre os conhecimentos indígenas e químicos</i>	<i>123</i>
5.2.1.3	<i>A tecelagem Laklãnõ-Xoklengn como tema para a articulação entre os conhecimentos indígenas e químicos.....</i>	<i>130</i>
5.3	OLHARES SOBRE O QUIMIDEX COMO INSPIRAÇÃO PARA A INSERÇÃO DAS HISTÓRIAS E CULTURAS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA	133
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	137
	Referências	138

INTRODUÇÃO

A origem desta pesquisa encontra-se no meu interesse em pensar, aprender e ensinar sobre a química por meio de sua história e epistemologia. Neste contexto, durante a graduação em licenciatura em química me dediquei aos estudos sobre as contribuições de representações científicas, presentes em obras de artes, para a abordagem de conceitos químicos. Já no mestrado, investiguei o uso das representações moleculares na comunicação de conhecimentos da química orgânica, no ensino superior. Em ambos os casos, sempre prevaleceram as “histórias únicas” e a cultura científica.

No entanto, a vivência enquanto professora na Licenciatura da Educação do Campo me despertou olhares sobre o caráter hegemônico concedido à ciência e os inúmeros silenciamentos sobre os conhecimentos tradicionais. Nesse cenário, iniciei minha pesquisa de doutorado tendo como principal objetivo investigar os “Saberes de civilizações pré-colombianas em museus latino-americanos e o ensino de ciências e tecnologia”. Porém, os resultados das análises realizadas em museus brasileiros, as políticas educacionais que permeavam a temática em nível nacional e os desafios dos professores de química em levar os saberes dessas civilizações para suas aulas, alteraram nosso foco de pesquisa. Desse modo, partindo da compreensão de que a escola deve ser um espaço composto por e para a diversidade cultural, e que para tal se faz necessária a construção de um currículo que traga em sua estrutura multidisciplinar as histórias, os conhecimentos e as culturas que permeiam o ser e o meio em que vivem os sujeitos da aprendizagem (GORRI *et al*, 2019); o foco da pesquisa voltou-se para a formação de professores a fim de promover tal diversidade.

Entendendo a escola como instituição cultural, Moraeira e Candau (2008, p. 160) explicam que as relações entre escola e cultura devem ser concebidas “como universos entrelaçados, como uma teia tecida no cotidiano e com fios e nós profundamente articulados”. Segundo os autores, todo processo educativo está imerso na cultura da humanidade e em seu contexto histórico. Desse modo, não é possível “conceber uma experiência pedagógica “desculturalizada”, em que a referência cultural não esteja presente” (MOREIRA; CANDAU, 2008, p.159)

Nessa lógica, ao ponderarmos sobre a diversidade cultural brasileira, poderíamos esperar que o cenário de nossas escolas, por exemplo, refletisse tal diversidade. No entanto, o que encontramos são compreensões homogêneas sobre os conteúdos e sujeitos que fazem parte

do processo educacional (MOREIRA; CANDAU, 2008). É assumida “uma visão monocultural da educação e, particularmente, da cultura escolar”. (MOREIRA; CANDAU, 2008, p.159).

Sobre essa monoculturalidade, Tréz (2011 p.134) nos explica que “um modelo de cultura universal tem sido considerado como natural e racional de onde outras culturas passam a ser consideradas inferiores ou menos evoluídas”. Tréz (2011) aponta que é por meio dessa concepção que se justifica o processo de colonização cultural, no qual seleciona-se “saberes, valores, práticas e outros referentes” considerados “adequados” para o desenvolvimento de mundo desejado (MOREIRA; CANDAU, 2008, p.160).

No caso da educação científica, “um modelo similar é legitimado nas escolas, principalmente, onde predomina uma perspectiva cientificista, na qual a ciência é colocada acima da cultura” (TRÉZ, 2011, p.134). Nesse modelo, “a ciência e a tecnologia são concebidas não apenas como base do progresso material, mas como a origem da direção e do sentido do desenvolvimento” (ESCOBAR, 1995, p.36). Escobar (1995, p.111) justifica que é devido a essas concepções que, “apenas determinadas formas de conhecimento foram consideradas apropriadas para os planos de desenvolvimento: o conhecimento dos especialistas, treinados na tradição ocidental”.

O conhecimento dos “outros”, o conhecimento “tradicional” dos pobres, dos camponeses, não apenas era considerado não pertinente, mas também como um dos obstáculos à tarefa transformadora do desenvolvimento (LANDER, 2005, p. 17).

Boaventura de Souza Santos (2005, p.21) ao discutir sobre o caráter hegemônico da ciência, explica que “a transformação da ciência em única forma de conhecimento válido foi um processo longo e controverso e que para o seu desfecho contribuíram não só razões epistemológicas, mas também fatores econômicos e políticos”. Para o autor, “a ciência moderna conquistou o privilégio de definir não só o que é ciência, mas, muitos mais do que isso, o que é conhecimento válido” (SANTOS, 2005, p.21). Nessa lógica, todos os demais conhecimentos existentes, suas epistemes e cosmologias de mundo próprias, as civilizações e suas práticas idiossincráticas, foram renegadas a uma categoria inferior, primitiva, atrasada na linha evolutiva do conhecimento humano que, obviamente, possuiria nos saberes científicos seu cume máximo. Isso resulta no que Boaventura (2005) tem denominado epistemicídio, ou seja, a morte de um conhecimento local efetuada por uma ciência externa. Destarte, institui-se então uma “monocultura do saber” (SANTOS, 2005), onde os saberes não dominantes são marginalizados por uma produção ativa de “ausências”¹.

¹ A Sociologia das Ausências amplia o cânone de reconhecimento epistemológico para além das possibilidades que o modelo eurocêntrico-colonial de razão declara válido. Assim, torna possível compreender os processos

Faz-se urgente, então, a busca pelo resgate desses saberes que vêm sendo renegados e subjugados, conferindo a eles o mesmo estatuto de conhecimento possivelmente válido em relação às práticas sociais a eles inter-relacionados; o estabelecimento de diálogos menos hierarquizados epistemologicamente entre os diversos tipos de conhecimentos; enfim, de uma ecologia de saberes que abarque a infinidade de cosmologias coexistentes. No entanto, é importante destacarmos que não se busca romper com os conhecimentos científicos, ao passo que os mesmos são um modo de estar no mundo, o problema concerne na imposição deste ser convencionalizado como o único modo “verdadeiro” e “possível” de ser e estar (SANTOS, 2005). O que se busca é, por meio do questionamento das estruturas coloniais e eurocêntricas que sustentam o caráter hegemônico da ciência, resgatar os conhecimentos que vêm sendo subalternizados e silenciados nos últimos 500 anos. Santos (2005) afirma que é possível e necessária a coexistência das infinitas cosmologias presentes no mundo, e isso se faz ao recuperar e ressignificar as “outras” histórias.

O que está em causa, aqui, não é a validade da mecânica newtoniana, mas tão-só o ignorar das condições limitadas e bem definidas em que se verifica essa validade e, em particular, a sua transformação em um modelo geral, não só o conhecimento científico, como dos diferentes componentes do mundo que o conhecimento científico procura conhecer. A passagem do conhecimento à intervenção transformadora de mundo faz-se, nessas condições, reduzindo tudo o que é relevante ao que pode ser conhecido através desse modelo. O resultado é o que designamos, em geral, como colonialismo. (SANTOS, 2005, p. 58).

Em relação ao colonialismo, muitos autores vêm apontando que o seu término oficial no que concerne às relações políticas entre estados, não resultou necessariamente no fim das relações sociais e de poder desiguais secularmente estabelecidas, ou seja, "o fim do colonialismo político não significou o fim do colonialismo como relação social" (SANTOS, 2005), mas configura-se como um processo que deixou marcas ainda perduráveis na formação dos países colonizados. Para abarcar tal problemática, vem sendo proposta então, a distinção entre as ideias de *colonialismo* e *colonialidade*. Segundo Quijano (2007) tal distinção se assenta principalmente no conceito de raça, nas relações racistas de poder, e nas relações de trabalho capitalistas. Corroborando com o exposto por esse autor, Maldonado-Torres (2007) coloca que:

O colonialismo denota uma relação política e econômica, na qual a soberania de um povo está no poder de outro povo ou nação, o que constitui a referida nação em um império. Diferente desta ideia, a colonialidade se refere a um padrão de poder que emergiu como resultado do colonialismo moderno, mas em vez de estar limitado a uma relação formal de poder entre dois povos ou nações, se relaciona à forma como o trabalho, o conhecimento, a autoridade e as relações intersubjetivas se articulam

de produção das inexistências de determinadas experiências sociais (dentre elas, as experiências sociais dos povos colonizados) (SILVA; SILVA, 2017, p. 155).

entre si através do mercado capitalista mundial e da idéia de raça. Assim, apesar do colonialismo preceder a colonialidade, a colonialidade sobrevive ao colonialismo. Ela se mantém viva em textos didáticos, nos critérios para o bom trabalho acadêmico, na cultura, no sentido comum, na auto-imagem dos povos, nas aspirações dos sujeitos e em muitos outros aspectos de nossa experiência moderna. Neste sentido, respiramos a colonialidade na modernidade cotidianamente. (MALDONADO-TORRES, 2007, p. 131).

A colonialidade é um conceito que busca se referenciar a um processo mais amplo e profundo que incide nas civilizações subjugadas, determinando, ou ao menos influenciando fortemente, em seu desenvolvimento histórico. Tal relação, como ressaltado no trecho anterior, não se faz apenas politicamente, mas se dá em inúmeras dimensões da vida humana e social. Assim, Ballestrin (2013, p. 101), fundamentando-se nas obras de Aníbal Quijano, afirma que “a colonialidade se reproduz em uma tripla dimensão: a do poder, do saber e do ser”, que estão intimamente interligadas entre si. É nesse contexto que Boaventura (SANTOS, 2005) afirma que

a recuperação ou reconstrução dessas “outras” versões da história da ciência é hoje indispensável para que esta deixe de ser a história da emergência e expansão da ciência ocidental moderna e passe a abrir novos caminhos para histórias globais e multiculturais do conhecimento, superando assim o que tem sido designado por colonialidade do saber. (SANTOS, 2005, p. 25).

Numa perspectiva emancipatória, presente no multiculturalismo crítico, em que se considera tanto o “reconhecimento da diversidade e das diferenças culturais” quanto “a análise e o desafio das relações de poder sempre implicadas em situações em que culturas distintas coexistem no mesmo espaço”, Moreira e Candau (2008) apresentam algumas práticas que podem contribuir para estratégias pedagógicas que sejam sensíveis à diversidade cultural. Dentre estas, encontramos a orientação da reescrita do conhecimento com base nas diferentes raízes étnicas. Segundo os autores, tal prática contribui para a superação do “daltonismo cultural” (MOREIRA; CANDAU, 2008). Moreira e Candau (2008) indica que devemos nos situar

na prática pedagógica multicultural, além da visão das culturas como interrelacionadas, como mutuamente geradas e influenciadas, e procuremos facilitar a compreensão do mundo pelo olhar do subalternizado. Para o currículo, trata-se de desestabilizar o modo como o outro é mobilizado e representado (...) Trata-se de desafiar a pretensa estabilidade e o caráter aistórico do conhecimento produzido no mundo ocidental, segundo a ótica do dominante, e confrontar diferentes perspectivas, diferentes pontos de vista, diferentes obras literárias, diferentes interpretações dos eventos históricos, de modo a favorecer ao(à) aluno(a) entender como o conhecimento tem sido escrito de uma dada forma e como pode ser reescrito de outra forma. (MOREIRA; CANDAU, 2008, p.162).

Essa estratégia, além de também contribuir para a superação do “daltonismo cultural” permite abordar os aspectos históricos e culturais dos conhecimentos escolares. Moreira e

Candau (2008) ainda trazem a proposta de expansão dos conteúdos curriculares usuais a fim de incluir, por meio de uma abordagem crítica, os artefatos culturais presentes na vida dos estudantes. Para elas, a proposta

é transformar a escola em um espaço de crítica cultural, de modo que cada professor(a), como intelectual que é, possa desempenhar o papel de crítico(a) cultural (Sarlo, 1999) e propiciar ao(à) estudante a compreensão de que tudo que passa por “natural” e “inevitável” precisa ser questionado e pode, conseqüentemente, ser transformado. A ideia é favorecer novos patamares que permitam uma renovada e ampliada visão daquilo com que usualmente lidamos de modo acrítico. (MOREIRA; CANDAU, 2008, p.163).

É diante de contextos que permeiam os cenários apresentados até aqui, que a escola está sendo chamada para lidar com as pluralidades culturais, a fim de superar a tradição monocultural instaurada (MOREIRA; CANDAU; 2008). Para isso, a escola deve “reconhecer os diferentes sujeitos socioculturais presentes em seu contexto, abrir espaços para a manifestação e valorização das diferenças” (MOREIRA; CANDAU; 2008, p.160). Para elas

é essa, a nosso ver, a questão hoje posta. A escola sempre teve dificuldade em lidar com a pluralidade e a diferença. Tende a silenciá-las e neutralizá-las. Sente-se mais confortável com a homogeneização e a padronização. No entanto, abrir espaços para a diversidade, a diferença, e para o cruzamento de culturas constitui o grande desafio que está chamada a enfrentar. (CANDAU; MOREIRA, 2008, p.161).

Já numa ótica das etnias indígenas, encontramos um cenário significativamente diferente. Ao ser questionado sobre a possibilidade de uma humanidade inclusiva, Ailton Krenak (2020) relata que “as cosmovisões indígenas admitem, desde a nossa origem, a pluralidade”. As narrativas indígenas não são excludentes. “Elas concebem constelações de identidades de povos e culturas, como uma potência em si. É a vida. É uma diversidade da vida”. Para Ailton Krenak (2020) a predisposição em perceber a pluralidade de mundos está na origem do pensamento, na herança ancestral e cultural dos indígenas. Para ele,

a surpresa é quando a gente encontra uma cultura monolítica, uma narrativa única que exclui as outras, é isso que deixa a maioria das pessoas indígenas, por sua experiência de sujeitos coletivos, ficarem chocados com a centralidade do discurso ocidental que acha que existe uma humanidade e que essa humanidade é mais uma coesão de ideias do que uma pluralidade de potenciais. (AILTON KRENAK, 2020).

Nesta direção, com o objetivo de proporcionar o (re)conhecimento e a troca cultural entre os diferentes povos formadores da população brasileira, no ano de 2003, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) foi alterada pela promulgação da Lei nº 10.369 (BRASIL, 2003) que prevê a obrigatoriedade do ensino da história e da cultura afro-brasileira no currículo da educação básica. No entanto, considerando a diversidade étnica

existente no território brasileiro, a referida Lei não foi suficiente para atender a demanda da realidade multicultural da nossa sociedade. Deste modo, em 2008, a Lei nº 10.369/03 foi alterada pela Lei nº 11.645 (BRASIL, 2008) em que se mantém o ensino da história e da cultura afro-brasileira e insere-se o ensino da história e cultura dos povos indígenas.

No âmbito da área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias os termos dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM) (BRASIL, 2000) retificam o Art. 26 da LDBEN em relação à necessidade de o currículo do ensino médio ter uma base nacional comum a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos sujeitos da realidade em questão.

Nesse sentido, a Lei nº 11.645/2008, ao exigir que se leve para a educação básica as histórias e culturas indígenas, permite, dentre outros fatores, “o rompimento com o silêncio e com a memória produzida pelos grupos hegemônicos” e coloca sob análise o “currículo que produz e reproduz a invisibilidade e a inaudibilidade destes povos, rejeitando o reducionismo de suas memórias e histórias. (KAYAPÓ; BRITO, 2014, p. 40).

Dentro dessa compreensão, ao se referirem ao ensino de ciências, Pedretti e Nazir (2011) apontam que a articulação entre os conhecimentos indígenas e científicos, contribui para a problematização de critérios de validade e soberania existentes sobre os mesmos. Em relação ao ensino específico de química, Kundlatsch e Silva (2017) compreendem que a inserção da cultura indígena pode ocorrer por meio da articulação dos conhecimentos tradicionais e científicos.

No entanto, mesmo após 17 anos da implementação da Lei nº 10.369 e 12 anos da Lei nº 11.645/2008, pesquisadores da área (VALENTINI, 2016; ARAÚJO, GIUGLIANI, 2014) apontam que ainda são inúmeros os desafios para a efetivação de ambas na educação básica. No caso da temática sobre história e a cultura de povos indígenas, os desafios têm se mostrado maiores e estão presentes nas diversas esferas educacionais – educação básica, materiais didáticos, formação inicial e continuada de professores, e pesquisas acadêmicas – especialmente no âmbito da área das ciências exatas, entre elas a química (SILVA, 2013; LOPES, 2012).

Ao considerarmos a formação inicial de professores enquanto o *locus* privilegiado para o debate e a abordagem sobre a pluralidade cultural (PINHEIRO; SILVA, 2010), destacamos a responsabilidade e o importante papel das universidades para a efetivação da Lei nº 11.645/08, em toda educação básica. Nesse sentido, Valentini (2016) defende que as universidades devem

ampliar a compreensão dos problemas relacionados ao estudo da história indígena não apenas no ensino superior, mas também na educação básica uma vez que os currículos dos cursos de licenciaturas exercem grande influência na organização do trabalho pedagógico escolar (VALENTINI, 2016, p. 27).

Diante disso, cabe destacarmos que, mesmo com um material didático adequado em mãos, se o professor não tiver conhecimento suficiente para trabalhar com a questão da diversidade, será quase que impossível que o mesmo desenvolva de maneira adequada a articulação entre os conhecimentos científicos e tradicionais (ARAÚJO; GIUGLIANI, 2014). Nesse contexto,

na tentativa de desenvolver a integração entre a temática e os conhecimentos químicos, ao professor utilizar de práticas de ensino que lhe são familiares - muitas vezes espelhadas em experiência enquanto ainda eram estudantes - acabam obtendo resultados em que a articulação entre as distintas áreas acaba sendo artificial, não ocorrendo a efetivação de um espaço de interface, em que é dado o local adequado para as histórias e culturas indígenas. (GORRI; REGIANI; FRASSON, 2019, p.105).

Nesse sentido, Anastácio e Regiani (2014) destacam a necessidade e importância de se “desenvolver ações educacionais, em especial nas universidades, com o propósito de preparar os futuros professores a desenvolver metodologias de ensino que envolvam os saberes tradicionais na educação básica” (ANASTÁCIO, REGIANI, 2014, p.45).

Sustentando a importância da formação inicial do professor perante a temática em questão, destacamos as orientações presentes nas Diretrizes Nacionais para a formação inicial em nível superior e formação continuada de 2015, sobre a necessária inserção de questões relativas à diversidade étnico-racial, nos cursos de licenciatura. Anteriores às DCN de 2015, Pinheiro e Silva (2011) sinalizam que os docentes estavam sendo formados a partir de um currículo monocultural, que privilegia uma ciência branca e masculina em detrimento de uma formação multiétnica e multicultural, tal como a sociedade brasileira. Mesmo com as orientações e discussões que permeiam a Lei nº 11.645/08 e a formação inicial de professores, ainda são incipientes os estudos sobre o como a inserção das Histórias e das Culturas Indígenas, vêm sendo implementadas na formação de licenciandos (VALENTINI, 2016).

Nesse contexto, ao compreendermos que a formação docente é um dos fatores principais para alterar o cenário sobre os inúmeros silenciamentos sobre os conhecimentos indígenas nas diferentes esferas educacionais e tendo os cursos de licenciatura os Projetos Políticos de Curso - PPC² como o principal documento estruturador dos processos formativos

² O PPC é um documento, pautado nas diretrizes curriculares nacionais e interconectado com o Projeto Pedagógico Institucional – PPI. Ele traz o conjunto de diretrizes organizacionais e operacionais que expressam e orientam a prática pedagógica do curso, sua estrutura curricular, as ementas, a bibliografia, o perfil do egresso e o modo que

do futuro professor em química, essa pesquisa teve como objetivo **perceber e refletir como as Lei nº 11.645/2008 está sendo inserida nos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) das licenciaturas em química, no estado de Santa Catarina**. Assim, os objetivos específicos que sistematizaram o decorrer da pesquisa foram: i) Investigar sobre os processos relacionados à inserção da temática indígena no âmbito da educação brasileira; ii) Conhecer sobre os modos de ser e estar no mundo das etnias indígenas presentes em Santa Catarina; iii) Analisar a presença das histórias e culturas indígenas nos Projetos Pedagógico de Curso (PPC) das licenciaturas em química, no estado de Santa Catarina; iv) Investigar a presença da Lei nº11.645/08 em teses, dissertações e artigos da área de ensino de química no Brasil; v) Identificar espaços que podem oferecer subsídios para a inserção das histórias e culturas indígenas na formação de professores de química. Assim, essa tese está organizada da seguinte maneira:

No **Capítulo I**, serão apresentados alguns olhares sobre os processos relacionados à inserção da temática indígena no âmbito educacional nacional. Iniciamos trazendo algumas vozes de autores indígenas sobre as implicações das tomadas de terras dos povos originários, do atual território brasileiro, e dos processos de colonização. Após essa contextualização, são tecidas compreensões sobre como se constituiu a obrigatoriedade da inserção da temática indígena no âmbito educacional, por meio de Lei nº 11.645/08. Ao final do capítulo, são apresentados posicionamentos de autores e representantes indígenas, sobre as inúmeras questões que permeiam essa Lei. Além de contribuir para a qualidade teórica do conteúdo da tese, a prioridade pelo uso de referenciais de autores de etnias indígenas, permite construções mais adequadas e menos estereotipadas sobre as histórias e culturas indígenas.

No **Capítulo II**, a busca por representações mais adequadas dessas etnias se materializou na articulação de vozes indígenas – por meio de depoimentos transcritos ou citações diretas de trabalhos científicos – na construção de alguns olhares sobre as histórias e culturas das três principais etnias indígenas em Santa Catarina. Além da contribuição para as representações da pluralidade étnica presente no termo “indígenas”, o capítulo em questão, serviu de subsídio tanto para identificarmos a presença de tais etnias nos PPC analisados, quanto para nos auxiliar na construção de propostas de articulação entre conhecimentos químicos e indígenas.

o mesmo se desenvolve. Consequentemente, este é um dos elementos que é analisado pelos instrumentos do Inep num processo de avaliação de curso

Avançando na exposição do percurso realizado na efetivação da pesquisa proposta, o **Capítulo III** apresenta o caminho metodológico e os principais dados e resultados obtidos sobre como a Lei nº 11.645/08 foi inserida nos PPC das licenciaturas em química, nas Instituições de Ensino Superior – IES em Santa Catarina.

Diante dos resultados obtidos na análise dos PPC, o **Capítulo IV** traz para debate como tais histórias e culturas indígenas têm sido representadas, nas pesquisas e publicações da área do ensino de química. Muitas vezes, pesquisas acadêmicas, interesses pessoais ou de grupos de pesquisas, podem ser materializados por meio dos trabalhos acadêmicos. E estes por sua vez, podem contribuir para os processos de formação inicial, frente à temática indígena. No entanto, conforme será apresentada mais adiante, do mesmo modo que os PPC, ainda são insipientes a abordagem da temática indígena inúmeros os silenciamentos sobre as histórias e culturas indígenas em trabalhos e pesquisas em ensino de química.

Por fim, no sentido de não se conformar com o *status quo* delineado pelas investigações realizadas nessa pesquisa, o **Capítulo V** propõe a oferecer subsídios para a construção de diálogos mais horizontais entre os conhecimentos indígenas e científicos, e modo a contribuir para a inserção das histórias e culturas indígenas na formação de professores de química.

Por fim, nas **Considerações Finais** são desenvolvidas algumas ponderações sobre o contexto geral que permeou a pesquisa e o que de mais relevante foi identificado sobre a Lei nº 11.645/08 na formação docente em química.

1 OLHARES SOBRE AS HISTÓRIAS E CULTURAS INDÍGENAS NA EDUCAÇÃO

Desconfiai do mais trivial, na aparência singela. E examinai, sobretudo, o que parece habitual. Suplicamos expressamente: não aceiteis o que é de hábito como coisa natural, pois em tempo de desordem sangrenta, de confusão organizada, de arbitrariedade consciente, de humanidade desumanizada, nada deve parecer natural nada deve parecer impossível de mudar.
(Bertolt Brecht)

Não é incomum encontrarmos contextos, principalmente educacionais, em que não se questiona a parte da história em que o Brasil foi descoberto – e não invadido. Neste caso, comumente se escuta que Pedro Álvares Cabral foi o descobridor das terras brasileiras. Encontramos ainda, ao se falar sobre a necessária “proteção” dos atuais territórios brasileiros, contextos em que assassinatos de pessoas - de diferentes etnias indígenas - são encarados como algo natural. Afinal, tais pessoas estão “invadindo” territórios que não as pertencem. Poderíamos elencar outros tantos contextos em que as inúmeras violências sobre tais etnias são naturalizadas. Violências essas que iniciaram com a invasão dos portugueses e perduram até hoje. Como diz Ailton Krenak,

o Brasil não existiu. O Brasil é uma invenção. E a invenção do Brasil, ela nasce exatamente da invasão. Inicialmente, feita pelos portugueses. Depois continuada pelos holandeses e depois continuada pelos franceses, num moto sem parar. Onde, as invasões, nunca tiveram fim. Nós estamos sendo invadidos agora (KRENAK, 2012).

Uma vez que o processo de colonização perdura até os dias atuais, os problemas que permeiam os indígenas não ficaram no passado. Por isso são indiscutíveis a necessidade e a obrigação de encontrarmos caminhos que nos levem para contextos em que, além do reconhecimento e respeito das diversidades étnicas, sejam viabilizados meios para que tais etnias possam ser, estar e se relacionar com o mundo com base em suas histórias e culturas.

Diante do apresentado, ao longo dessa pesquisa, ao buscarmos desnaturalizar olhares sobre as questões indígenas na esfera educacional, nos propomos tecer caminhos que ajudem a superar as problemáticas que permeiam a questão indígena no Brasil. Dessa forma, a fim de contribuir para a investigação da Lei nº 11.645/08 no âmbito da formação inicial de professores, apresentaremos, nesse capítulo, dentro das limitações impostas pelo foco desta pesquisa, olhares sobre os processos relacionados à inserção da temática indígena no âmbito educacional. Para tal, partiremos de alguns olhares indígenas sobre as implicações das tomadas de terras dos povos originários, do atual território brasileiro, e dos processos de colonização. Seguindo assim,

para a compreensão de como são os olhares de indígenas sobre a obrigatoriedade da inserção da temática indígena no âmbito educacional, por meio de referida Lei.

1.1 PRIMEIRAS APROXIMAÇÕES

Segundo **Kayapó**³ e Brito (2014, p. 38-39), foi em 1500 o início das problemáticas do indígena no Brasil e a “sucessiva política de desestruturação das tradicionais formas de organização dos povos originários”. A invasão portuguesa impôs a estes povos novas formas de ser e estar no mundo. E foi, em nome da religião, da civilização e da unidade nacional, que centenas de povos, culturas e conhecimentos foram exterminados (KAYAPÓ e BRITO, 2014).

Casé Angatu (SANTOS, 2015), ao pontuar sobre a necessidade de perceber a grande diversidade dos povos originários antes da invasão, utiliza-se de um dos escritos de Darcy Ribeiro, no qual o autor relata sobre o que os portugueses encontraram quando chegaram:

Os grupos indígenas encontrados no litoral pelo português eram principalmente tribos de tronco tupi que, havendo se instalado uns séculos antes, ainda estavam desalojando antigos ocupantes oriundos de outras matrizes culturais. Somavam, talvez, 1 milhão de índios, divididos em dezenas de grupos tribais, cada um deles compreendendo um conglomerado de várias aldeias de trezentos a 2 mil habitantes (Fernandes 1949). Não era pouca gente, porque Portugal àquela época teria a mesma população ou pouco mais (SANTOS, 2015, p. 201).

Segundo Edson Krenak (ANDRADE, 2019), os processos colonizadores são tão poderosos que, além de acabarem com povos e regiões pelo mundo, criam uma forma “hegemônica de epistemologia, de ciência, provocando o quase desaparecimento de outros tipos de conhecimentos” (ANDRADE, 2019, p.327). O autor ainda pontua que os processos colonizadores não afetam apenas seus colonizados, eles geram um desequilíbrio a nível global (ANDRADE, 2019). Em relação à colonização dos povos originários do atual Brasil, Edson Krenak (ANDRADE, 2019, p.323) coloca que:

O sistema que operou no Brasil em relação aos povos indígenas pode ser comparado ao fenômeno chamado por Edward Said (1978) de orientalismo. Said (1978) discute a relação particular entre Grã-Bretanha e França e o Oriente, relação essa caracterizada por dominação, reestruturação e institucionalização do outro como subalterno ou até mesmo inexistente. Essa operação de tornar o outro marginal, vulnerável e inexistente dá-se no uso das instituições (Estado, lei, ciência, religião, literatura, história etc.), cultura popular (literatura, música, vestuário, entre outros) e a escola tendo papel fundamental (SAID, 1978). Embora o que mais tenha ocorrido no fenômeno descrito por Said (1978) seja distorção, exagero e deturpação da imagem do outro, no caso dos povos indígenas a violência é mais aguda, pois sistematicamente se tentou apagar esses povos, não integrar ou assimilar somente, mas desfazer sua existência.

³ Nesta pesquisa, iremos utilizar tanto o nome de registro quanto o nome indígena dos autores.

No contexto brasileiro do século XIX, permeado pela lógica do positivismo religioso de Auguste Comte, inúmeras medidas governamentais foram criadas a fim de integrar os povos indígenas à sociedade brasileira.

Segundo o modo de ver dos positivistas, os índios, mesmo permanecendo na etapa “fetichista” do desenvolvimento do espírito humano, poderia progredir industrialmente, tal como haviam progredido, na mesma etapa, os povos andinos, os egípcios e os chineses. Para tal resultado, o que cumpria fazer era proporcionar-lhes os meios de adotarem as artes e as indústrias da sociedade ocidental. Assim, não cabia ao Governo nenhuma atividade de catequese, que pressupõe o propósito de conversão em matéria espiritual e para o necessário existir de uma doutrina oficial, religiosa ou filosófica. O que se impunha era, pois, uma obra de proteção aos índios, de ação puramente social, destinada a ampará-los em suas necessidades, defende-los do extermínio e resguardá-los contra a opressão (RIBEIRO, 2017, P. 124)

Dentro destas medidas, em 20 de julho de 1910, por meio do Decreto nº 8.072, foi instituído o Serviço de Proteção aos Índios e Localização de Trabalhadores Nacionais (SPILTN, a partir de 1918 apenas SPI)⁴, que tinha a função de fornecer assistência aos indígenas de todo território brasileiro. Nesse contexto, Ribeiro (2017) destaca o importante papel do militar Cândido Mariano da Silva Rondon (1865-1958) na elaboração e desenvolvimento dos trabalhos realizados pelo Serviço de Proteção aos Índios SPI. Segundo o autor, a realização da nova política indigenista teve como base a experiência pessoal de Rondon, acumulada em vinte anos de atividades nos sertões de Mato Grosso, enquanto chefe da Comissão de Linhas Telegráficas Estratégicas. Segundo Ribeiro (2017), as conferências realizadas pelo general Rondon, ao retornar de suas expedições, modificaram a imagem que até então se tinha do indígena.

Foi ele quem substituiu a figura de Peri pela de um Nambikwara, aguerrido e altivo, ou pela dos Kepkiriwat, encantados com os instrumentos supercortantes da civilização, ou ainda pela dos Umutina, dos Ofaié e tantos outros, levados a extremos de penúria pela perseguição inclemente que lhes moviam, mas, ainda assim, fazendo comoventes esforços para confraternizar com o branco (RIBEIRO, 2017, p.120).

Além disso, foram os ideais permeados pelo positivismo humanista comteano que levou Rondon a imprimir nas ações e posturas dos servidores do SPI o lema “morrer se preciso for, matar nunca”. Ribeiro (2017) nos conta que o regulamento baixado com a lei referente à criação do SPI fixou as linhas mestras da política indigenista brasileira. Segundo o autor, foi a primeira vez que era estatuído o respeito pelos indígenas ao passo que concediam à eles o direito de terem suas crenças e viverem segundo os seus princípios. Antes disso, os indígenas eram

⁴ Vinculado ao Ministério da Agricultura.

tidos “como uma espécie de matéria bruta para a cristianização e só era admitido enquanto um futuro não índio” (RIBEIRO, 2017, p.127).

Silva e Costa (2018) colocam que, por meio do artigo 6º do Código Civil de 1916 e o Decreto nº 5484 de 1928, pode-se compreender a posição que os indígenas ocupavam na sociedade da época. Por meio do primeiro documento, juntamente com as mulheres e pessoas na faixa etária entre 16 e 21 anos, aos indígenas era destinada uma vida de tutela. No caso dos indígenas, estes eram tutelados pelo Estado. Segundo os autores, era previsto que este enquadramento ocorreria até a adaptação do indígena à “civilização”.

Já o segundo documento, trazia diretrizes sobre a regularização da situação dos indígenas nascidos em território brasileiro, classificando-os em nômades; arranchados ou aldeados; pertencentes a povoações indígenas; pertencentes aos centros agrícolas, ou inseridos aos não indígenas. Silva e Costa (2018) observam que esta classificação é quase uma escala evolutiva que vai dos “selvagens” ao “integrados”. Ainda, a classificação de nômades contribuía com o imaginário que indígena não “pertence” a nenhum lugar e, obviamente, não necessita de terras. Segundo Edson Krenak,

A experiência do Brasil e de outros países com a Lei, com o Poder Judiciário, reflete um pouco essa epistemologia centralizadora. Quando as velhas estratégias de dominação dos povos indígenas começaram a falhar — genocídio, assimilação e integração —, por conta da resiliência e resistência de muitos desses povos, desenvolveu-se uma imagem bastante irreal e desvalorizada do indígena como indivíduo tutelado. Digo desenvolveu-se porque essa imagem é refletida tanto no Estatuto do Índio de 1973 como no Código Civil Brasileiro de 1916, revelando sua profunda coerência com a visão dos conquistadores dos séculos precedentes. Nesse sentido, o indígena era qualquer coisa, menos um ser humano; incapaz diante da lei, do rei e da fé, necessitava de alguém para advogá-lo, representar, falar por ele (ANDRADE, 2019, p.327-328).

Materialização da imagem do indígena como um ser que necessita de proteção, são as reservas indígenas, como o Parque do Xingu. Em 1961 ocorre a primeira homologação de terras indígenas, com o Parque Nacional do Xingu. A sua instituição foi estabelecida por meio de um decreto de Jânio Quadros (Decreto nº 50.455, de 14/04/1961) e a sua demarcação final, ocorreu pelo Decreto nº 68.909, de 13/07/1971, assinado pelo então presidente Emílio Médici.

Se por um lado, o Parque – enquanto espaço que tem o objetivo de manter viva os modos de ser e estar dos indígenas – contribuiu para a desconstrução da visão de que o indígena era uma entidade transitória, e do mesmo ter se configurado como um espaço para rearticulação dos povos indígenas. Por outro, se faz necessário um olhar crítico em relação às “conquistas”

relacionadas às demandas indígenas e territórios. Contribuindo para essa ponderação, Edson Krenak (ANDRADE, 2019, p. 328) explica que

as reservas indígenas, áreas de terras reservadas e protegidas, por exemplo, são uma conquista, mas acabam sendo interpretadas também como tentativas de isolar esses seres considerados “incapazes de se proteger”, porque a ideologia dominante do Estado não respeita o direito do diferente.

Infelizmente, esse cenário ocorre, pois, a política indigenista era pensada dentro das premissas do projeto de construção de um Brasil moderno, avançado. Segundo Athias (2007, p. 31):

a política indigenista oficial aplicada depois da criação do SPI em 1910, nunca enfocou de fato a diversidade cultural dos índios do Brasil. O índio sempre foi considerado uma categoria genérica devendo ser integrado à sociedade nacional. E o próprio órgão oficial colabora na difusão desta imagem do índio genérico. Tal integração pressupõe, desde o começo, que uma só política de aproximação e atração é utilizada para todos os grupos indígenas em qualquer grau de contato com a sociedade nacional. Esta política indigenista na sua prática confirma a "redução" das etnias indígenas a uma só categoria abstrata chamada: índio, inventada pelo “civilizado” outra categoria abstrata.

Mesmo tendo êxito em seu processo “civilizatório”, devido aos problemas de gestão, falta de recursos e corrupção funcional, a SPI foi substituída pela Fundação Nacional do Índio – FUNAI (SILVA e COSTA, 2018). Instituída pela Lei nº 5.371/1967, a Funai não deixou de lado os propósitos e ações pautados nas perspectivas assimilacionistas e integracionistas já presentes nas políticas indigenista. Estas perspectivas foram intensificadas quando os militares passaram a administrar a Funai, ao passo em que ficou ainda mais evidente nas políticas indigenistas a presença de interesses desenvolvimentistas do governo. Sobre a criação da FUNAI, Daniel Munduruku coloca que:

do ponto de vista dos indígenas, os acontecimentos que os afetavam não tinham repercussão na mídia nacional, tornando-os isolados na luta pela defesa de seus direitos. Cada povo afetado pelas frentes de expansão acabava sendo vitimado por ondas de violência cada vez mais intensas e nocivas, sem ter consciência de que tal devastação cultural fazia parte da política desenvolvimentista patrocinada pelo capital internacional e executada pela recém criada Fundação Nacional do Índio. O que poderia ter sido interpretado como alívio para nosso povo era, na verdade, mais um golpe contra os interesses indígenas (MUNDURUKU, 2012, p. 209).

Este cenário não foi diferente nos anos que seguiram – e continua não sendo. Pelo contrário, a partir dos anos 1970 o governo intensificou medidas para efetivar a integração do indígena à sociedade brasileira. Assim, mesmo com a promulgação de um Estatuto próprio para o indígena, por meio da Lei nº 6.001/1973, as diretrizes deste ainda mantinham a subordinação das questões indígenas ao tema de identidade nacional. Ao analisarem este fato, Silva e Costa (2018) colocam que tal medida era uma questão ligada à sobrevivência do regime. Já no período

da ditadura, este nacionalismo passa a estar associado com o caráter de homogeneização, pois a negação da pluralidade contribui para os mecanismos de controle sobre a sociedade. Daniel Munduruku (2012) coloca que

foram tempos difíceis, pois imperava em nosso país o regime de exceção, preconizado pelos militares a partir de 1964. Naquela ocasião a política indigenista do Governo previa que os povos indígenas deveriam ser integrados pela nação e, conseqüentemente, abrirem mão de suas identidades étnicas, para se tornarem “apenas” brasileiros. Essa política estava a serviço dos interesses nacionais de desenvolvimento e integração nacional, que também escondia a intenção de explorar as riquezas presentes no solo e subsolo das terras tradicionalmente ocupada por nossos povos (MUNDURUKU, 2012, p.209).

O anúncio da intenção de “emancipar” os indígenas em 1975, pelo governo de Ernesto Geisel, fez com que grupos apoiadores das questões indígenas – antropólogos, organizações religiosas, indigenistas e os próprios indígenas – se organizassem como oposição a tal medida. Naquele contexto, a emancipação significava a integração do indígena à sociedade não indígena. Se ocorresse, seria possível a retirada da proteção legal sobre as terras indígenas, deixando-as suscetíveis aos empreendimentos privados e estatais.

Sendo a contradição um germe intrinsecamente presente nos fenômenos sociais, as mesmas ferramentas legais utilizadas para marginalizar e tornar os povos indígenas vulneráveis e inexistentes são as que podem permitir a transformação do contexto colonizatório que perdura até hoje. Assim, a promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil, em 1988, foi essencial para a efetivação de reivindicações de direitos historicamente negados aos diferentes povos. Em especial, sobre os povos indígenas, Silva (2017, p.225) afirma que,

a Constituição Federal promulgada em 1988 foi o primeiro marco legal no Brasil oficializando o reconhecimento das especificidades socioculturais dos povos indígenas de forma mais explícita, como expressam os Artigos 210, 215, 216; 231 e 232. O Artigo 210 tratou diretamente de conteúdos relacionados com os processos de escolarização dos indígenas, determinando que: “O ensino fundamental regular será ministrado em língua portuguesa, assegurada às comunidades indígenas também a utilização de suas línguas maternas e processos próprios de aprendizagem” (BRASIL, 1988) (SILVA, 2017, p, 225).

Ao menos em lei, é dever do Estado reconhecer e tornar obrigatória a escolarização dos indígenas de maneira não apartada da sua língua materna e de seus modos de aprender. A Constituição contribuiu não apenas para a (re)existência dessas etnias, mas também para a (re)construção da imagens colonialistas sobre os indígenas (MUNDURUKU, 2012) e, conseqüentemente, para se (re)pensar a presença dessas etnias na sociedade brasileira. Um dos desdobramentos desse reconhecimento foi a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

de 1996 (LDB) em que se fazem presentes as orientações sobre as especificidades dos indígenas para além das escolas indígenas. Contudo, tais orientações ainda eram restritas, tanto por se limitarem ao ensino fundamental, quanto por delegarem, majoritariamente, para a disciplina de história a abordagem das questões indígenas. Sobre esta orientação, tem-se no §4º do Art. 26.

§4º O ensino da História do Brasil levará em conta as contribuições das diferentes culturas e etnias para a formação do povo brasileiro, especialmente das matrizes indígena, africana e europeia. (BRASIL, 1996).

Para Silva (2017), o modo genérico como a temática indígena foi tratada no citado documento gera espaço para interpretações equivocadas. Por exemplo, ao invés de evidenciar as diferenças entre as três categorias étnico-raciais mencionadas (indígenas, negros e europeus), é reforçado o imaginário social sobre a formação do povo brasileiro como resultado da união das três raças. Para o autor, “este tratamento remete à ideia de miscigenação, à busca em homogeneizar as diferenças em nome de uma suposta democracia racial, mascarando o racismo e as relações de poder historicamente existentes no Brasil” (SILVA, 2017, p. 119). Sobre esta questão, o documento sobre os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), publicado em 1997, procurou valorizar as diferenças socioculturais dos grupos étnico-raciais, a fim de superar o discurso da miscigenação. Assim,

a apresentação do fascículo sobre *pluralidade cultural*, admitiu que o estado brasileiro historicamente induzia as escolas a reproduzirem a ideia da miscigenação, com a finalidade de mascarar o racismo e os preconceitos. Portanto, como sinal desse esforço os PCN's estabeleceram, ao longo do citado fascículo, orientações sobre a construção de outro paradigma educacional (...) Esse documento favoreceu a valorização das diferenças socioculturais dos grupos étnico-raciais, dentre esses os povos indígenas, enaltecendo os dispositivos legais que antecederam esse documento, sobretudo a constituição federal 1988. A partir desse outro paradigma educacional sobre os povos indígenas, observamos que existe no mínimo três aspectos a serem evidenciados no referido documento: o primeiro, diz respeito ao reconhecimento e à valorização dos indígenas como sujeitos de direitos; o segundo, o reconhecimento da diversidade sociocultural indígena no país, em oposição à tendência à homogeneização cultural desses grupos; o terceiro, refletindo a necessidade de valorização das culturas indígenas para além das escolas indígenas (BRASIL, 1997).

No entanto, a valorização das culturas indígenas no currículo da educação básica brasileira para além das escolas indígenas aconteceu 12 anos após a criação da LDB com a sua modificação através da Lei nº 11.645/ 2008 que determina:

Art. 26-A. Nos estabelecimentos de ensino fundamental e de ensino médio, públicos e privados, torna-se obrigatório o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena.

§ 1º O conteúdo programático a que se refere este artigo incluirá diversos aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira

e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil. § 2º os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros serão ministrados no âmbito de todo currículo escolar, em especial nas áreas de educação artística, de literatura e história brasileiras (BRASIL, 2008).

O modo como originou-se a Lei nº 11.645/08 gerou questionamentos, não apenas pela falta de articulação com os órgãos responsáveis, como também pela falta de articulação com o movimento indígena. A falta de representatividade dos indígenas na elaboração da Lei nº 11.645/08 é sinalizada no Documento Técnico Consolidado sobre “Estudos para regulamentar a Lei nº 11.645” (GRUPIONI, 2012). Tal parecer foi uma demanda do **Conselho Nacional de Educação (CNE)**⁵ com apoio da Unesco, a fim de dar subsídios para a para Câmara de Educação Básica (CEB) do Conselho Nacional de Educação (CNE), para a orientação dos sistemas de ensino e suas diferentes instituições, na elaboração e implementação de ações voltadas à temática indígena. Essa legislação foi estabelecida como reformulação de legislação anterior, a Lei nº 10639/2003, que trata da inserção das temáticas das histórias e culturas africana e afro-brasileira nos conteúdos programáticos do ensino básico. Carth (2018) coloca que

em meio aos movimentos dos Diálogos Regionais para a implementação dessas diretrizes, sem qualquer diálogo com o setor de diversidade do MEC/SECAD é promulgada a Lei Federal 11.645/2008 que altera a Lei 10639/03 e insere a obrigatoriedade do ensino de história a cultura indígena, todavia, como apenas altera um dos parágrafos da lei, esta continua em validade sendo tratadas conjuntamente ou em paralelo (CARTH, 2018, p.2)

Segundo Grupioni (2012), a Lei nº 11.645/08 foi uma iniciativa do Ministério da Educação e não contou com nenhuma participação do movimento indígena. Porém, ao tomarem conhecimento sobre a referida Lei, os indígenas ressaltaram sua importância em diferentes meios de comunicação. Já o movimento negro, apresentou reações negativas pelo fato de que a promulgação da Lei nº 11.645/08 alterar a Lei nº 10.639/2003. Segundo o autor, a compreensão do movimento negro “foi a de que a nova redação da lei enfraquecia a evidenciação da questão racial negra, de que preconceito, discriminação e racismo, mesmo incidindo sobre negros e índios, tinham proporção, conteúdo e formato distinto” (GRUPIONI, 2012, p.34).

É importante ponderar que, mesmo não sendo uma demanda vinda diretamente dos indígenas, a mesma não deixa de ser reflexo de articulações e lutas realizadas pelo Movimento Indígena. No entanto, o modo como ela ocorreu abre espaço para gerar um aparente estado de

⁵ O Conselho Nacional de Educação (CNE) tem a responsabilidade de orientar os sistemas de ensino e suas diferentes instituições, na elaboração e implementação de ações voltadas para política educacional brasileira, por meio de sua Câmara de Educação Básica.

“disputa” entre demandas de grupos étnicos distintos. Fazendo parte de demandas da Política da EREER, as questões indígenas e afro-brasileiro estão vinculadas à

uma política que pertence a agendas nacionais com vínculos internacionais muito fortes, seus resultados são acompanhados por organismos mundiais que avaliam e monitoram o avanço de pautas que repercutem em indicadores de organização, qualidade de vida, humanização e confiabilidade para investimentos de caráter econômico e de infraestrutura, ou seja, ter baixo Índice de Desenvolvimento Humano significa atestar imaturidade das instituições, incivilidade e incertezas de capacidade de gestão quanto ao capital humano, então, não se trata mais de simplesmente querer ou não reduzir o fatores que geram violências e instabilidades no desenvolvimento de indivíduos pertencente a grupos étnicos vulneráveis, se trata de aumentar a população socialmente apta a contribuir com a evolução do país perante seus parceiros mundiais (CARTH, 2018, p.3).

Infelizmente, a promulgação da Lei nº 11.645/08 por meio da Lei nº 10.639/03 silenciou demandas específicas das culturas indígenas. Exemplos disso são as orientações presentes em documentos legais como: as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileiras e Africanas (2004); as Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-raciais (2006); o Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana (2009).

Está presente na Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004, das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (2004), a orientação da inserção da Educação das Relações Étnico-raciais (ERER) nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos de licenciaturas. Sobre este ponto, Brito e Lopes (2016) colocam que:

a resolução CNE/CP 001/2004 expõe que a EREER tem como objetivo a exposição e produção de conhecimentos, assim como atitudes, posturas e valores que eduquem cidadãos quanto à pluralidade étnico-racial. No art. 1º dessa resolução é instituída a inserção da EREER nas instituições que desenvolvam programas de formação inicial/continuada de professores, voltada para a cada área do conhecimento. (BRITO e LOPES, 2016, p.2).

No Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana (2009), encontra-se dois principais direcionamentos sobre o papel das Instituições de Ensino Superior (IES) para a efetivação da EREER. Expresso no §1º do Art. 1º, da Resolução CNE/CP nº 01/2004, o primeiro traz a orientação sobre a inclusão de conteúdos e disciplinas curriculares relacionados à EREER nos cursos de graduação do Ensino Superior. Já o segundo, destaca a necessidade de dar atenção aos cursos de licenciatura e formação de professores, a

fim de garantir a formação adequada aos professores sobre História e Cultura Afro-brasileira e Africana e os conteúdos propostos na Lei nº 11.645/08 (BRITO; LOPES, 2016).

No mesmo sentido, nas “Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais” (2006), documento embasado na resolução CNE/CP 1/2004 e no parecer CNE/CP 3/2004, orienta que as IES devem se valer de sua autonomia para introduzir, nas suas atividades curriculares e nos conteúdos das disciplinas dos cursos que oferecem, a Educação das relações étnico-raciais, bem como temáticas referentes aos afrodescendentes.

Mais diretamente relacionada às orientações para a inserção da temática indígena, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior – Resolução CNE/CP nº 02/2015, contribuiu para que ocorresse o cumprimento das obrigações das IES relacionadas à inserção de questões étnico-raciais e indígenas nos cursos de graduação, principalmente nas licenciaturas. Em relação à justificativa da abordagem das questões indígenas em escolas não-indígenas, encontramos nas Diretrizes de 2015, as seguintes considerações:

considerando que a igualdade de condições para o acesso e a permanência na escola; a liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber; o pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas; o respeito à liberdade e o apreço à tolerância; a valorização do profissional da educação; a gestão democrática do ensino público; a garantia de um padrão de qualidade; a valorização da experiência extraescolar; a vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais; o respeito e a valorização da diversidade étnico-racial, entre outros, constituem princípios vitais para a melhoria e democratização da gestão e do ensino. (BRASIL, 2015).

Em relação às disposições gerais, encontramos nas das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de 2015:

Art. 3º - A formação inicial e a formação continuada destinam-se, respectivamente, à preparação e ao desenvolvimento de profissionais para funções de magistério na educação básica em suas etapas - educação infantil, ensino fundamental, ensino médio - e modalidades - educação de jovens e adultos, educação especial, educação profissional e técnica de nível médio, educação escolar indígena, educação do campo, educação escolar quilombola e educação a distância - a partir de compreensão ampla e contextualizada de educação e educação escolar, visando assegurar a produção e difusão de conhecimentos de determinada área e a participação na elaboração e implementação do projeto político-pedagógico da instituição, na perspectiva de garantir, com qualidade, os direitos e objetivos de aprendizagem e o seu desenvolvimento, a gestão democrática e a avaliação institucional.

§ 6º - O projeto de formação deve ser elaborado e desenvolvido por meio da articulação entre a instituição de educação superior e o sistema de educação básica, envolvendo a consolidação de fóruns estaduais e distrital permanentes de apoio à formação docente, em regime de colaboração, e deve contemplar:

VI - as questões socioambientais, éticas, estéticas e relativas à diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional e sociocultural como princípios de equidade. (BRASIL, 2015).

Já as orientações relativas à formação dos profissionais do magistério para educação básica, visando à base comum nacional, tem-se:

Art. 5º - A formação de profissionais do magistério deve assegurar a base comum nacional, pautada pela concepção de educação como processo emancipatório e permanente, bem como pelo reconhecimento da especificidade do trabalho docente, que conduz à práxis como expressão da articulação entre teoria e prática e à exigência de que se leve em conta a realidade dos ambientes das instituições educativas da educação básica e da profissão, para que se possa conduzir o(a) egresso(a):

VIII - à consolidação da educação inclusiva através do respeito às diferenças, reconhecendo e valorizando a diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, entre outras;

Art. 8º - O(A) egresso(a) dos cursos de formação inicial em nível superior deverá, portanto, estar apto a:

VII - identificar questões e problemas socioculturais e educacionais, com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, a fim de contribuir para a superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas, de gênero, sexuais e outras;

VIII - demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, de faixas geracionais, de classes sociais, religiosas, de necessidades especiais, de diversidade sexual, entre outras; (BRASIL, 2015).

Em relação à estrutura e currículo de cursos voltados à formação inicial do magistério da educação básica em nível superior, consta-se nas Diretrizes em questão:

Art. 13 - Os cursos de formação inicial de professores para a educação básica em nível superior, em cursos de licenciatura, organizados em áreas especializadas, por componente curricular ou por campo de conhecimento e/ou interdisciplinar, considerando-se a complexidade e multirreferencialidade dos estudos que os englobam, bem como a formação para o exercício integrado e indissociável da docência na educação básica, incluindo o ensino e a gestão educacional, e dos processos educativos escolares e não escolares, da produção e difusão do conhecimento científico, tecnológico e educacional, estruturam-se por meio da garantia de base comum nacional das orientações curriculares.

§ 2º - Os cursos de formação deverão garantir nos currículos conteúdos específicos da respectiva área de conhecimento ou interdisciplinares, seus fundamentos e metodologias, bem como conteúdos relacionados aos fundamentos da educação, formação na área de políticas públicas e gestão da educação, seus fundamentos e metodologias, direitos humanos, diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, Língua Brasileira de Sinais (Libras), educação especial e direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas.

Art. 15 - Os cursos de segunda licenciatura terão carga horária mínima variável de 800 (oitocentas) a 1.200 (mil e duzentas) horas, dependendo da equivalência entre a formação original e a nova licenciatura.

§ 3º - Os cursos de formação deverão garantir nos currículos conteúdos específicos da respectiva área de conhecimento e/ou interdisciplinar, seus fundamentos e metodologias, bem como conteúdos relacionados aos fundamentos da educação, formação na área de políticas públicas e gestão da educação, seus fundamentos e metodologias, direitos humanos, diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, Língua Brasileira de Sinais (Libras), educação especial e direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas (BRASIL, 2015).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de 2015, estabeleceu um prazo de dois anos para a adaptação dos currículos das licenciaturas às orientações estabelecidas na mesma, posteriormente estendidos por mais dois anos⁶. No entanto, mesmo com orientações diretamente ligadas às questões indígenas na estrutura educacional, o estado assume uma postura negligente com as mesmas. Ao abordar os investimentos realizados pelo Brasil a fim de atender as demandas da Lei nº 11.645/08, Bigeli (2018) pondera que

os investimentos oferecidos à temática indígena, no que concerne a preparação de Diretrizes Curriculares, é notadamente diferenciado se comparado ao tratamento dado à temática afro-brasileira. Até os dias atuais, passada quase uma década desde a sanção da Lei 11.645/08, não há Diretrizes Curriculares Nacionais sobre a temática indígena (BIGELI, 2018, p. 42).

Reflexo do descompasso entre duas demandas de uma mesma política – da ERER – pode ser constatado na área da pesquisa. Desde a criação da Lei nº 10.639/2003, ocorreu um crescente aumento em pesquisas acadêmica e extra-acadêmica, em relação ao negro na história brasileira e as articulações desta ao longo da história do país. Já em relação às etnias indígenas, há muito que ser pesquisado, como afirmam Costa e Silva (2018). Este cenário é reafirmado por meio das análises realizadas por Grupioni (2012, p.34). Segundo o parecer técnico:

é preciso considerar que se é possível elencar um conjunto importante de iniciativas no âmbito do Ministério da Educação com relação a implementação da Lei 10.639, o mesmo não ocorreu com a Lei 11.645, que foi objeto de poucas ações institucionais até o momento (GRUPIONI, 2012, p.34).

Em relação às ações e programas do MEC sobre a temática indígena promovidas e **efetivadas**⁷ já no âmbito da implementação da **Lei nº 11.645/08**⁸, Grupioni (2012) traz duas iniciativas– ambas levantadas junto a SECADI. A primeira, relativa à produção de material didático para inserção da temática na sala de aula, foi a publicação de um conjunto de livros –

⁶ A Base Nacional Comum Curricular - BNCC no final de 2019, implicou na elaboração de novas DCN para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior. No entanto, as investigações e análises realizadas nessa pesquisa foram realizadas em período anterior às novas Diretrizes.

⁷ No parecer constam três ações, no entanto, a referente à produção de livros sobre a temática indígena (edital 12/2009) não foi encontrado – até o momento da publicação do parecer - o resultado do edital publicado (GRUPIONI, 2012).

⁸ O parecer traz três importantes iniciativas realizadas pelo MEC, que mesmo elas não estando inculadas à promulgação da Lei nº 11.645/08, contribuíram significativamente para a inserção da temática no âmbito educacional. As iniciativas visavam a inserção da temática indígena, nas escolas brasileiras, por meio de conteúdos e abordagens diferenciadas. Foram elas: i) a coletânea “A temática Indígena na Escola: novos subsídios para professores de 1º. E 2º. Graus” (1995); ii) a série da TV Escola “Índios no Brasil” (1999); iii) Os Parâmetros Curriculares nacionais – PCN (1997).

em parceria com um grupo de pesquisa da Universidade Federal do Rio de Janeiro – na Coleção Educação para Todos. Dentre estes, **destacam-se**⁹: “O índio brasileiro: o que você precisa saber sobre os povos indígenas no Brasil de Hoje”, de autoria de Gersem dos Santos Luciano – Baniwa, e “A presença indígena na formação do Brasil”, de autoria de João Pacheco de Oliveira e Carlos Augusto da Rocha Freire. Consta que a proposta das obras é viabilizar ferramentas pedagógicas para uso em sala de aula, a fim de permitirem o aprofundamento nas temáticas de grupos étnicos abordada nas referidas publicações (GRUPIONI, 2012).

Já a segunda iniciativa foi voltada à formação profissional. Por meio da criação da rede de educação para a **diversidade**¹⁰, foram ofertados cursos à distância sobre as temáticas da diversidade, para professores e técnicos dos sistemas de ensino.

A SECADI convocou universidades federais interessadas em organizar e ofertar o curso de “Formação de Professores na temática Culturas e História dos Povos Indígenas”, em modalidade semipresencial, com boa parte da carga horária sendo desenvolvida à distância. Em 4 módulos, o curso visava formar professores e profissionais da educação capazes de compreender os temas da diversidade e dos povos indígenas (GRUPIONI, 2012, p.37).

Das universidades federais, apenas a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e a Universidade Federal do Amapá aceitaram ofertar o curso. Em relação às iniciativas de órgão indigenista federal, ‘O Museu do Índio’, órgão científico da Fundação Nacional do Índio, em parceria com a Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro, vem desenvolvendo nos últimos anos, o projeto ‘Povos Indígenas: conhecer para valorizar’ (GRUPIONI, 2012).

Este projeto visa capacitar professores da rede estadual na temática indígena em cumprimento a lei 11.645. O projeto contempla cursos para professores estaduais ministrado por especialistas (antropólogos, historiadores) e índios nas dependências do Museu do Índio, visitas guiadas às exposições do Museu e uma homepage do projeto no site do Museu do Índio. (GRUPIONI, 2012, p.39).

Uma das materializações desse projeto é o vídeo “Povos Indígenas: conhecer para valorizar” - disponível na **internet**¹¹. Nele, especialistas e indígenas abordam os olhares da sociedade brasileira sobre as etnias indígenas, as dificuldades de compreender e conviver com

⁹ Atualmente, essas obras estão disponíveis na internet e, segundo a apresentação das obras, ambas são destinadas a fornecerem subsídios à formação dos estudantes indígenas em cursos de nível superior e integram a série “ Vias de Saberes, desenvolvida pelo Projeto Trilhas de Conhecimentos: o Ensino Superior de Indígenas no Brasil / LACED – Laboratório de Pesquisas em Etnicidade, Cultura e Desenvolvimento / Museu Nacional – UFRJ, em parceria com a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (Secad) – contou ainda com o financiamento do fundo Pathways to Higher Education Initiative da Fundação Ford e da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco).

¹⁰ Parceria da SECADI com a Capes e com a Universidade Aberta do Brasil.

¹¹ O vídeo é dividido em 5 partes. A primeira está disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Tf-tOJGRYOI>

povos com culturas diferentes e apresentam sugestões de abordagem da temática em sala de aula.

Em relação às iniciativas realizadas pelos Sistemas de Ensino Estaduais para o cumprimento da Lei nº 11.645/08, até 2012, com base no **levantamento**¹² – **parcial**¹³ - realizado, tem-se:

Face ao que foi levantado até o momento no âmbito deste estudo, e que será aprofundado nos próximos meses de consultoria e relatado nos próximos documentos técnicos, já é possível apontar algumas tendências em relação ao modo pelo qual os sistemas de ensino receberam, até o momento, a lei 11.645.

Creio que uma primeira tendência poderia ser denominada com a da indiferença, em que fica claro o desconhecimento e/ou desinteresse por parte dos gestores dos sistemas de ensino em formular estratégias e propor programas ou iniciativas que visem o cumprimento da lei. Trata-se da velha postura de esperar para ver se a “lei de fato vai pegar” e a partir daí “se mexer” se for o caso ou se as circunstâncias o exigirem. Verifica-se que a lei não encontra receptividade, ficando a temática imersa num quadro de apatia e desinteresse.

Outra postura é aquela em que os gestores utilizam programas e iniciativas já em curso nas secretarias para justificar que a lei vem sendo cumprida. Sem uma atenção e enfoque concreto para a temática indígena, identificam em ações gerais de introdução da temática da diversidade ou do respeito a ela, o cumprimento da lei. Ou que a simples presença de tópicos relacionados a história e aos modos de vida dos povos indígenas nas propostas curriculares ou em documentos de orientação curricular, satisfaçam o que a lei 11.645 estabelece.

Em ambas, predominam a total falta de protagonismo na proposição de iniciativas que alterem a forma pela qual a escola vem tratando a presença dos povos indígenas em nosso país, de sua origem aos dias atuais (GRUPIONI, 2012, p.61-62).

Pesquisas posteriores à homologação da referida Lei de 2008, apontam os inúmeros desafios para a sua implementação. Em relação a esses, Silva (2018) destaca que um dos principais desafios são os oriundos do imaginário social existente sobre os povos indígenas. Para a autora, a dificuldade é ainda maior pois a Lei coloca em questão concepções e visões de mundo, não apenas dos estudantes, mas de toda comunidade escolar. Nesse sentido,

não apenas os alunos da Educação Básica, mas também os professores formadores de opinião, podem se educar e começar a demolir dentro de si ideias e sentimentos equivocados a respeito das populações indígenas, enxergando-as para muito além do exótico, do estranho, do “selvagem” (bom ou mal). Assim é possível reescrever uma história, dentro e fora das escolas, que rompa com certos padrões de vigência, que

¹² “O levantamento das iniciativas dos sistemas de ensino estaduais no que se refere ao cumprimento da Lei 11.645 a partir de informações bibliográficas e de documentos repassadas ao CNE, após consulta aos conselhos estaduais de educação e secretarias estaduais de educação, bem como a contatos diretos estabelecidos pelo consultor com algumas secretarias de educação, resultou no levantamento de informações a respeito de 10 Estados da federação” (GRUPIONI, 2012, p.57).

¹³ Foi possível realizar o levantamento em apenas 10 sistemas de ensino estaduais. Segundo Grupioni (2012). “Não obtivemos êxito em conseguir informações sobre os demais Estados, que também não responderam ao chamamento do CNE. Tal situação já é reveladora: ela demonstra que a Lei nº 11.645 não encontrou acolhida ainda na maioria dos sistemas de ensino do país, uma vez que em mais da metade dos sistemas de ensino não se identificou nenhuma iniciativa para seu cumprimento” (GRUPIONI, 2012, p. 57).

excluem, discriminam e tentam diminuir ou apagar a presença do diverso, do diferente, diminuindo-o, inferiorizando-o e desqualificando-o de diversas formas. (SILVA; COSTA, 2008, p.92).

Nessa perspectiva, Grupioni (2012, p.67) explica que para reverter o cenário de “ignorância, desconhecimento, desinformação e intolerância” que permeia a temática indígena, “faz-se necessário se abrir ao Outro, entendido como aqueles que são diferentes de nós”.

1.2 ALGUNS OLHARES INDÍGENAS SOBRE A INSERÇÃO DE SUAS HISTÓRIAS E CULTURAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Edson Krenak (ANDRADE, 2019), ao apresentar respostas para o como atores indígenas, enquanto sujeitos atuantes do próprio direito, fizeram uso da Lei nº 11.645/08 fora de seus espaços tradicionais, contextualiza:

O cenário em que tal lei se insere para os povos indígenas é visto dentro do amplo contexto de outros mecanismos nacionais e internacionais de reconhecimento dos direitos dos povos indígenas, como a Constituição de 1988, a Declaração das Nações Unidas dos Povos Indígenas (ONU, 2008) e a Organização Internacional do Trabalho (OIT) nº 169 (2011), que tratam não somente dos aspectos intrínsecos e particulares desses povos, mas especialmente de sua liberdade e proteção em relação à sociedade que os circunda, a brasileira.

Esses mecanismos não são uma mensagem aos povos indígenas. É um memorial para a própria sociedade brasileira de que ela não é a primeira protagonista nessas terras, nem mesmo está sozinha no espaço democrático chamado Brasil. São ferramentas de proteção para o Estado, para corrigir e não repetir os erros históricos da colonização (ANDRADE, 2019, p. 332)

Dessa forma, em relação à nº Lei nº 11.645/08 enquanto uma das ferramentas de proteção do Estado, Krenak (2019) problematiza:

Por que as escolas? Por que uma lei que atinge diretamente o sistema educacional? Porque nada tem sido mais efetivo e mais poderoso para anular e apagar as culturas indígenas ao redor do planeta do que o sistema educacional estatal, nossas ideias, nosso conhecimento, nossa literatura, imagem e existência não são apenas diminuídos ou apagados nos livros e nos currículos. Eles são substituídos por formas de pensar e ensinar, que sistematicamente nos transformam em inexistentes. (ANDRADE, 2019, p.351).

A instituição escolar e os currículos, à medida que compactuam com os silenciamentos e/ou representações inadequadas de inúmeras histórias e culturas indígenas, reproduzem as imagens estereotipadas e preconceituosas sobre os mesmos. Por isso, são necessárias a existência e a implementação de mecanismos institucionais que obriguem a alteração deste cenário. É nesse sentido que Kayapó e Brito (2014) colocam que a Lei nº 11.645/2008

abre novos horizontes para o ensino da História e cultura dos povos indígenas, possibilitando o rompimento com o silêncio e com a memória produzida pelos grupos

hegemônicos, colocando sob suspeita o currículo que produz e reproduz a invisibilidade e a inaudibilidade destes povos, rejeitando o reducionismo de suas memórias e histórias (KAYAPÓ e BRITO, 2014, p. 40).

Indo ao encontro dessas ponderações sobre a referida Lei, estão as ponderações realizadas por representantes da etnia Xukuru do Ororubá, apresentadas no trabalho de Silva (2017). Uma dessas ponderações é feita pela Liderança da Aldeia Vila de Cimbres - PE. Seu Chico Jorge relata na entrevista:

Eu acho que seria interessante, porque quando o aluno que está lá na cidade, muitas vezes num tem um contato com o indígena, com a área indígena, para saber realmente como é a forma de organização, e muitas vezes ele pensa: 'ser índio é morar na oca, é viver na oca. Ser índio é andar nu'. Então eu acho importante isso, porque até também vai diminuir a forma do preconceito, da discriminação, e isso é muito importante (SILVA, 2017, p.297).

Quebrar o silenciamento, desconstruir representações inadequadas e construir uma imagem de que o indígena é apenas uma denominação homogeneizadora de uma ampla diversidade étnica, composta por pessoas que, como todas tem que ter seus direitos garantidos. É, conseqüentemente, trazer para o debate os direitos dessas etnias ao território. Sobre isso, Silva (2017) coloca que as lideranças Xukuru entrevistadas atribuíram à importância da educação formal à possibilidade ao acesso “das ‘pessoas da cidade’ ao conhecimento sobre essa história, não somente do passado, mas também na contemporaneidade” (SILVA, 2017, p.299).

Esse cenário não é exclusivo da etnia Xucuru, sendo um reflexo de políticas e ações pautadas numa compreensão de um indígena efêmero, como um ser transitório – no sentido de deixar de existir o que se é, e vir a se tornar outra coisa.

Até a Constituição de 1988 e a Lei nº 11.645/2008, os povos indígenas eram tratados como povos em transição à comunidade nacional brasileira (...) “Após 1988 e 2008, apesar das tremendas dificuldades de implementação dessas leis e direitos, apesar do descaso de vários setores da sociedade (responsáveis estatais) em aplicar, garantir e proteger esses direitos, o movimento indígena alcançou um novo rumo, um renovado senso de autoidentificação, de orgulho étnico e valorização de sua cultura (ANDRADE, 2016, p. 347).

Mais que nunca, as histórias indígenas precisam ser escritas, documentadas e divulgadas nas escolas. É necessário a reescrita da “história única” europeia, e a escrita sobre as inúmeras etnias indígenas na contemporaneidade. As histórias escritas pelos indígenas deverão

contemplar a experiência pessoal dos contadores de histórias, suas trajetórias pessoais, sua maneira de ler e recontar as narrativas dos seus povos e de sua família (muitas foram removidas e separadas de suas terras tradicionais) (ANDRADE, 2019, p.351).

No atual território brasileiro, constata-se mais de 305 povos indígenas com suas culturas e línguas próprias. Por meio dos dados do censo do IBGE de 2010, além de confirmarem a rica diversidade étnica que continuou existindo e resistindo às inúmeras violências do processo colonizatório, mostra que os indígenas, diferentemente da imagem tão disseminada em livros didáticos, não moram em ocas afastadas das áreas urbanas. Casé Angatu (SANTOS, 2015), destaca que um aspecto importante sobre os últimos censos, é o fato do aumento da população indígena não ser resultado apenas do crescimento vegetativo – ou seja, por nascimento – mas também da mudança na autoidentificação étnica.

Essa mudança pode ser considerada como um dos reflexos dos dispositivos legais, criados a partir de 1988. Como colocado no início deste capítulo, ao passo que a Constituição cessou juridicamente o processo de desindianização e estimulou a busca pelo resgate do “ser” indígena, abriu portas para que outros dispositivos legais fossem elaborados já não mais visando o indígena como “algo” transitório e que necessita ser integrado à “civilização”.

Devido a esses e outros fatores que, mesmo com ressalvas e ponderações sobre sua criação e implementação, é impossível negar a significância da Lei nº 11.645/08 para a história da educação e movimento indígena brasileiros. Em diálogo com Baniwa (2013; 2016), Santos (2015) coloca que a Lei de 2008

Se tornou uma oportunidade de compartilhar quem somos, o que sabemos e como nos relacionamos com a sociedade. Em vez de continuarmos nas páginas dos livros didáticos como figuras e referências do passado, entraríamos nas escolas e outras instituições de ensino do país como agentes vivos e “ao vivo” de transformação social (SANTOS, 2015, p. 328).

Cabe lembrar que, para a inserção adequada da temática indígena em sala de aula, não basta existir a “história” por meio da ótica do indígena. Se faz necessário que essa história seja considerada relevante e que a mesma conste no currículo prescrito. Ou seja, se faz necessária a atenção para os conteúdos considerados relevantes e adequados para veicularem a prescrição da Lei. Fator que agrava esse cenário é que, diferentemente da Lei nº 10.639/03, não existe para a Lei nº 11.645/08 uma discriminação conceitual dos conteúdos que devem ser ensinados. A preocupação em relação aos conteúdos também está presente nos olhares indígenas sobre a Lei.

Iran Xukuru, também liderança indígena, ao ponderar sobre a obrigatoriedade da temática indígena na educação básica, coloca:

É, não deixa de ser um aspecto importante! É positivo! Agora, vai depender muito de como se trabalha isso na escola, na sala de aula”. Observamos que a preocupação do entrevistado conflui com as questões que citamos no início da escrita desse tópico, pois não basta somente incluir a temática indígena na escola, é necessária a atenção com as formas de abordagens desse conteúdo. (SILVA, 2017, p.297).

Em relação à preocupação com os conteúdos abordados, Silva (2017) coloca que foi consenso entre as lideranças indígenas que a identidade cultural é um dos conteúdos que – ao ser tratado em escolas não indígenas – pode contribuir para a desconstrução de estereótipos criados, ao longo da história, sobre os indígenas. Ao ser questionada sobre o que deveria ser abordado sobre os indígenas, em escolas não indígenas, “Beta Xukuru” responde:

A identidade do povo. Porque é a partir da identidade que se descobrem outros aspectos, seja o político, o social e o cultural mesmo. A começar pela cultura do povo. Aspectos econômicos e o político dá pra se trabalhar. A forma de como a gente vive acredito que ajuda muito a esclarecer alguns tabus, preconceitos que têm contra o indígena (SILVA, 2017, p. 303).

Já na fala de Dona Zenilda – liderança indígena e moradora da aldeia São José – é enfatizada a importância das escolas não indígenas ensinarem sobre os direitos dos povos indígenas sobre o território, a fim de que os mesmos parem de ser vistos como invasores. Segundo ela: “É importante ensinar sobre o direito que nós temos, principalmente pelas nossas terras. E como foi o sofrimento, o massacre pra hoje a gente está dentro” (SILVA, 2017, p. 303).

É inegável a necessidade do protagonismo dos próprios indígenas no processo de escolha dos conteúdos que irão compor o ensino de suas histórias e culturas, em escolas não indígenas. Nessa lógica, Silva (2017) coloca que

Para ensinar aos alunos que não são daqui das origens, eu acho que primeiro poderia passar pelo Conselho da educação e pelo Conselho das lideranças pra ver o que poderia ensinar, porque não podemos passar todos os nossos saberes pra pessoa lá fora (...) temos coisas nossas que são internas e que não podemos passar tudo. (SILVA, 2017, p. 328).

Silva (2017), compreende

que para evitar os grandes equívocos recorrentes nas escolas em geral, o povo Xukuru sugeriu que antes de qualquer decisão acerca do que deve ser ensinado nas escolas da cidade sobre os povos indígenas, esses podem ser consultados e convidados para participarem da construção de uma proposta pedagógica coerente com a situação atual desses povos. Sobretudo, conteúdos relacionados dentre outros assuntos: os direitos fundamentais, as motivações que fundamentam as suas mobilizações políticas, suas crenças religiosas e suas expressões socioculturais (SILVA, 2017, p.305).

Como já apresentado no início do capítulo, mesmo existindo mecanismos legais criados para atender as demandas das etnias indígenas, ainda é significativo o silenciamento das vozes indígenas nos processos de construção dos currículos escolares. Em muitos casos, os silenciamentos são oriundos de barreiras criadas pelo próprio estado e, “perceber essas realidades é crucial para construir uma sociedade maduramente democrática e mais dinâmica”. (ANDRADE, 2019, p. 324). Segundo Krenak (2019, p. 328), “O estado não respeita o direito

do diferente. Por isso, os indígenas vêm assumindo uma posição bastante ativa nas últimas décadas para reverter esse quadro”.

Em entrevista realizada por Lopes (2018), a educadora Rita Potiguara pontua sobre a necessidade de, além de inserir a interculturalidade no Projeto Político Pedagógico de cada escola, deve-se garantir a formação de professores. Segundo Potiguara,

É preciso se levar em consideração, na construção dos projetos políticos pedagógicos das escolas, as ideias de interculturalidade, da construção comunitária de tais projetos e de respeito e promoção das diferenças socioculturais, princípios postos em ação pelos índios na construção de sua educação diferenciada. [...] No caso dos professores não indígenas e que atuam em escolas não indígenas, os sistemas de ensino deveriam se responsabilizar pela formação adequada destes profissionais, inserindo, nos cursos de formação, conteúdos relativos à temática indígena. Além disso, também é importante que o professor procure conhecer mais o assunto, pesquisando e se instrumentalizando para lidar com esta temática. (LOPES, 2018, p. 23).

Ademais, Krenak (2019) pontua a Lei nº 11.645/08 só será efetiva quando o indígena for compreendido como usuário da mesma. E para isso, é muito importante compreender a complexidade dos aspectos legais e sociais da implementação de uma lei. Sobre esses aspectos, o autor coloca:

O estudo etnográfico demonstra que o contexto dos usuários, em detrimento do técnico ou do jurista, é crucial para a evolução das leis e da sociedade, especialmente uma sociedade como a brasileira, que ainda se nega a admitir sua malha multicultural, multiétnica e plurilinguística. O usuário aqui é o indígena, embora se possa discutir a escola, o negro, o professor, os alunos/estudantes, entre outros como usuários dos direitos humanos. A complexidade dos aspectos legais e sociais da implementação de uma lei e principalmente dos direitos humanos confronta o usuário com uma realidade quase impossível de mudar ou superar, em termos de problemas, soluções, desafios, tradução e compreensão dos chamados ditames da lei, pois, desde o ponto de vista constitucional e democrático, o que parece ser simples e claro para os povos indígenas é um verdadeiro martírio de espera, discussão, luta e realização para gozar, enfim, do direito que a lei implementa. Isso significa que o indígena não é o alvo/objeto da lei ou dos direitos humanos como se fosse um paciente enfermo, no qual a ciência médica aplica seus recursos para curá-lo, mas um agente, um ator que atua para fazer valer seu direito, luta para encontrar sua maneira de aplicar a lei num espaço que — a saber — não lhe é dado, mas tomado em negociações nem sempre justas ou pacíficas e nunca completas. A incompletude da negociação entre o usuário do direito indígena e a sociedade que supostamente oferece esse direito é permanente (ANDRADE, 2019, p.330).

Em relação ao uso da lei pelos indígenas, Krenak (2019) afirma que existem quatro níveis:

O primeiro nível é quando o indígena “invoca a lei”, ele necessita ter acesso às instituições, como escolas e universidades. O segundo é quando a lei é usada para “descrever e legitimar seu discurso” dentro dessas instituições. O terceiro nível é quando as instituições são ajudadas por agentes indígenas a aplicar/obedecer/seguir a lei. E por fim, o último nível é quando o Estado — fonte autoritária da lei — recebe o indígena, sua experiência e ação para “aperfeiçoar a lei” (ANDRADE, 2019, p. 330).

A medida em que os indígenas já tinham – pelo menos legalmente – o acesso às instituições educacionais, podemos inferir que a Lei nº 11.645/08 surge na busca da legitimação de discursos indígenas em tais instituições. O cenário que nós encontramos aponta para a necessidade de caminharmos em direção ao terceiro e quarto níveis. Neste sentido, é coerente compreendermos o caráter processual da referida Lei para não cairmos em visões fatalistas sobre uma “não efetividade” da mesma. Afinal, a “lei é um mecanismo coadjuvante na transformação da sociedade. Somente a ação protagonista dos usuários da lei pode operar mudanças significativas”. (ANDRADE, 2019, p. 351).

No sentido de compreender a lei enquanto processo, Krenak (2019) traz o trecho da fala em que Gersem Baniwa (2016) explica que:

a Lei nº 11.645 fortalece as políticas públicas voltadas para os povos indígenas já existentes, e em médio e longo prazo pode ampliá-las, aperfeiçoá-las e mesmo qualificá-las na medida em que torna as questões indígenas e afro-brasileiras mais visíveis e adequadamente mais conhecidas. O desconhecimento ou o falso conhecimento, assim como a indiferença com relação a esses segmentos sociais e étnicos vigentes na sociedade brasileira, sempre foram as principais causas da ausência de políticas públicas coerentes e adequadas a eles. Cidadãos, planejadores e gestores mais bem informados acerca das realidades e demandas dos referidos segmentos sociais terão mais sensibilidade e compromisso com os seus direitos e mais qualificados para pensar, criar e implementar políticas públicas para eles (BANIWA, 2016, p. 20).

Dentre as contribuições da referida Lei, existe o estímulo para o desenvolvimento de projetos e ações que contribuem para a circulação das histórias e culturas indígenas em espaços formais de ensino. Um exemplo dessas ações é a caravana Mekukradjá, que por meio da iniciativa do escritor Daniel Munduruku, busca-se colocar a sociedade brasileira em contato com autores e artistas indígenas.

A palavra Mekukradjá vem de uma língua kayapó que significa transmissão de saberes. A caravana é uma janela, uma fresta que possibilita olhar para nossa gente, para nossa cultura, e perceber que somos contemporâneos, somos humanos, somos parecidos em muitas coisas, embora muito diferentes em outras. Essencialmente, é um testemunho, uma cruzada pacífica para dizer que não somos seres do passado. [...] A Caravana literária indígena foca no momento presente, no espaço de (con)vivência, na relação cultural e emocional que se dá entre as partes. Não é necessariamente o texto escrito o centro da atenção, mas a relação construída, o jogo, a performance, o ethos negociado, aprendido, transmitido. Não é uma experiência científica, estética ou até mesmo filosófica - não convidamos as pessoas para pensar, mas para “ser conosco” parte de um ritual, de um culto, de uma experiência. Não propiciamos experimentos científicos, mas experiências diretas com as culturas tradicionais brasileiras (ANDRADE, 2019, p.344).

Desse modo, a Lei nº 11.645/2008 abre portas de muitos espaços formais de ensino para a entrada de histórias indígenas contadas pelos próprios indígenas. Nesse sentido, Cristiano

Wapichana compara a caravana à um movimento de evangelização às avessas, em que as andanças pelo Brasil buscam “oferecer à sociedade a nossa diversidade cultural, social e literária” (ANDRADE, 2019, p.345). Segundo Munduruku (2008), são múltiplas as funções da literatura indígena, “mas a principal é a educacional, sua ação pedagógica tradicional volta-se agora para a educação do outro” (ANDRADE, 2019, p.314). Segundo Krenak (2019), o movimento da literatura indígena é caracterizado pela:

“Reapropriação” e “reafirmação” de nossa história, tomada pela responsabilidade de viver e compartilhar nossas próprias maneiras de ser, saber e fazer. O tempo em que somente antropólogos e especialistas falavam em nome dos povos indígenas está acabando. As antigas narrativas estão sendo recontadas, recriadas e renovadas à medida que são retomadas como o seu próprio patrimônio (...) contação de histórias indígenas é uma poderosa ferramenta que nos conecta com a múltipla teia da vida: com nossos ancestrais e culturas, preservando nossa identidade; com parentes do Brasil e de outros países que têm na contação de histórias as metodologias que nos identificam uns com os outros; com as sociedades não indígenas, que ouvindo nossas vozes e nossa história podem nos compreender e lutar conosco contra a injustiça, a discriminação e o racismo; com os mestres que lutam contra a predominância do discurso hegemônico de uma só ciência, de uma só maneira de saber, de fazer e de ser. As narrativas despertam nossas identidades múltiplas e nossa natureza plural. Além disso, e em consequência disso, a contação de histórias tem um poder de cura e reconciliação (ANDRADE, 2019, p. 348).

Outro exemplo das implicações positivas da Lei nº 11.645/08, para além dos currículos oficiais, é financiamento de projetos, espaços e ações que envolvam exposições de artistas indígenas. Esse é o caso do projeto “Povos indígenas: Conhecer para Valorizar” que, conforme já mencionado por Grupioni (2012) no início deste capítulo, é desenvolvido no Museu do Índio, na cidade do Rio de Janeiro (RJ). Este projeto:

teve como objetivo enfrentar os desafios colocados pela publicação da Lei 11.645/08, por meio de atividades no Museu do Índio orientadas para professores da rede pública estadual. Formulamos este projeto a partir da demanda e do interesse de professores da rede pública estadual, apresentadas pela Coordenação de Diversidade e Inclusão Educacional da SEEDUC, que se consolidou, a partir de seu acolhimento pela equipe da Coordenação de Divulgação Científica do Museu do Índio (CODIC) do Museu do Índio/FUNAI, na construção conjunta de uma proposta de ação que veio a se concretizar em 2010 no projeto Povos Indígenas: Conhecer Para Valorizar. (MUSEU DO ÍNDIO, 2016, ACESSO EM 18/01/2020).

Segundo o museu, o projeto ao ter como objetivo “divulgar a diversidade existente e histórica entre centenas de grupos indígenas brasileiros” (MUSEU DO ÍNDIO, 2016), contribui para o (re)conhecimento e aproximação da população com inúmeros artistas indígenas contemporâneos. No caso do projeto “Povos Indígenas: Conhecer Para Valorizar”, foi

a partir do trabalho de capacitação dos professores, por meio de cursos, palestras e visitas, cada um destes professores retornou ao Museu do Índio com seus alunos para visitação. Tivemos assim, em um período de apenas seis meses, um público de 7.200

alunos visitando as instalações do museu, formado, em sua maioria por um segmento pouco assíduo no museu, caracterizado por jovens do 2º segmento do fundamental até ensino médio (MUSEU DO ÍNDIO, 2016).

Semelhante ao movimento da literatura indígena, a arte indígena é um campo de (re)construção de narrativas, de divulgação de histórias e culturas das diferentes etnias indígenas, por meio de diferentes linguagens. Atualmente, são inúmeros os espaços museais e artísticos ocupados pelos olhares e vozes de povos e artistas indígenas. Dentre tais espaços, encontramos olhares e vozes indígenas materializadas em letras de música, obras de artes, grafite, peças teatrais, curtas e longas metragem.

Cabe pontuar que, nos últimos anos, está sendo significativo o fomento de instituições privadas, para ações e projetos relacionados à arte indígena. Dentre estes, encontramos a exposição e os materiais paradidáticos voltados para a difusão dos conhecimentos dos Huni Kuin, oriundos do projeto Una Shubu Hiwea – Livro Escola Viva; e a já citada Caravana Literária Mekukradjá, ambas realizadas por meio de fomentos do Itaú Cultural. Em especial, sobre a relação as ações e projetos que ocorrem em espaços museais, Daiara Tukano (2019) coloca que

em sua língua, não existem termos para galeria, curador, nem museu, mas existem os conceitos de visão, aprendizagem e transformação, que ela associa ao que chamamos de arte (GOLDSTEIN, 2019, p. 92).

Nessa perspectiva, ao considerarmos as origens eurocêntricas de tais instituições, compreendemos que do mesmo modo que a escola, o museu pode ser compreendido, na atualidade, como um espaço de contradições, em que vozes indígenas adentram o mesmo, (re)contando a história construída pelo colonizador. Segundo Lopes (2018)

A arte e a literatura, muito mais que a força das armas, assumiram uma função catequética relativamente aos povos indígenas, isto é, ao mesmo tempo, deslegitimaram suas formas de vida e inculcaram a visão de mundo do próprio colonizador, de modo que caberia à literatura indígena descatequizar a mente, efetivar uma crítica da cultura e reorientar o olhar: os povos indígenas viram na voz-práxis estético-literária, na arte-literatura um espaço e um instrumento de politização de sua causa, um espaço e um instrumento que lhes permitiriam (LOPES, 2018, p.41).

É interessante observarmos que muitas das ações trazidas como exemplos, são caracterizadas por meio de denominações do tipo “evangelização às avessas, “descatequização” e “cruzada pacífica”. Ou seja, é uma apropriação (re)significada de ações colonizadoras para descolonizar a forma de ser, estar e ser da atual população brasileira.

Com base nos olhares e discussões sobre as Histórias e Culturas Indígenas na educação, finalizamos esse capítulo com a compreensão de que

A lei discutida aqui abre um potencial precedente para leis semelhantes, possibilitando redefinições do que entendemos como comunidade, como sociedade. A tomada de responsabilidade é superar a condição da minoria mais vitimizada, marginalizada, empobrecida e violentada no Brasil. Usando a lei que, mesmo tarde, vem para mudar a direção de um sistema que num passado bem recente nos proibiu de falar e aprender nossas línguas, nos removeu de nossas terras, educou nossas crianças em escolas colonizadoras que eliminavam nossa identidade e ignoravam nossos direitos (ANDRADE, 2019, p. 350).

Diante do apresentado, compreendemos a Lei nº 11.645 abre caminhos para além dos que levam para a inserção da temática indígena em currículos escolares. Se por um lado a referida Lei, além de alterar a relação dos indígenas com seus direitos e leis, demandou dos mesmos o pensar sobre os conhecimentos tradicionais que seriam trabalhados em escolas não indígenas, por outro, demandou e está demandando, das instituições educacionais, um repensar sobre a hegemonia dos conhecimentos científicos em detrimento ao reconhecimento das inúmeras Histórias e Culturas Indígenas. De maneira especial, destacamos a urgência desse repensar nas IES, afinal, essas instituições são as principais responsáveis pela formação dos profissionais que atuarão nas diferentes esferas educacionais.

2 OLHARES SOBRE AS ETNIAS INDÍGENAS EM SANTA CATARINA: UM POUCO SOBRE SEUS MODOS DE SEREM E ESTAREM NO MUNDO

Os Nativos da Terra¹⁴

Bem antes de 1.500, os povos nativos ocupavam, toda a América do Sul, os primitivos dominavam.

Em todo o Continente andavam respeitando os limites centenas de tribos moravam. Com suas culturas próprias, usos costumes e tradições, repassando para os filhos, disto nunca abriram mão.

A flora vasta potente, com muita alimentação, a fauna era abundante um prato cheio nas mãos.

O trabalho cotidiano era caçar e pescar, tirar mel e coletar sementes.

E as feras enfrentar, com arcos flechas nas mãos, homens saíam a caçar.

Mulheres e crianças ficavam para artesanato adornar.

Quando a noite se reuniam, comiam até se fartar, cantavam faziam festa, em volta do fogo a dançar.

Maldade não existia, nem com que se preocupar, sem saber que algum dia isto iria acabar, com a chegada dos imigrantes que vieram.

Torturando este povo, teve o nativo que calar-se.

A América não foi descoberta, quem escreveu isto mentiu, o povo aqui sempre existiu, bem antes de ser Brasil.

O que houve foi invasão, quem chegou extrapolou, vindo de outro continente, milhões de nativos mataram, roubaram toda riqueza.

Muitos ouros exportaram, junto com o pau brasil, e outros minérios que acharam.

Os donos do continente, pobres e mendigos ficaram (ALMEIDA, 2017, p.56).

Explicitado por uma das falas de Ailton Krenak (2012) no capítulo I e lembrado pelo poema do escritor João Adão Nunc-Nfoôro de Almeida (2017), antes das invasões dos portugueses, existiam muitas etnias vivendo nos atuais territórios brasileiros. No caso do território catarinense, este antes era dividido entre as etnias Kaingang, Guarani e Xokleng- de outro modo, bem diferente do cenário que encontramos hoje. Segundo o autor, as definições territoriais eram realizadas com base nas relações estabelecidas de cada etnia com o meio em que viviam. No caso dos Guarani, esses se localizavam nas terras baixas – desde o litoral até a bacia do Paraná-Paraguai. Os Kaingang habitavam as terras altas – desde o interior do estado de São Paulo até o centro norte do estado do Rio Grande do Sul. Já os territórios dos Xokleng-Laklãnõ eram na região intermediária - do planalto ao litoral e do Paraná ao Rio Grande do Sul. Estudos arqueológicos mostraram que os Kaingang e os Xokleng-Laklãnõ ocuparam o atual território de Santa Catarina antes dos Guarani (BRIGHENTI, 2012). Estima-se que os ecossistemas da atual região Sul do Brasil são ocupados e manejados por grupos humanos há pelo menos 10.000 anos (BRIGHENTI, 2012).

¹⁴ Texto original do autor João Adão Nunc-Nfoôro de Almeida, escritor Lakãnõ.

Atualmente Santa Catarina é um dos três estados que compõe a região Sul do país, composto de 295 Municípios distribuídos em 95.736.165 Km² e dentre seus 6.248,436 habitantes 18.213 se declaram indígenas (BRIGHENTI, 2012). Ou seja, nos referimos a um estado onde 0,29% da população é indígena, dentro de um país em que a média nacional da população é de 0,4% (BRIGHENTI, 2012). Portanto, tendo em vista tais percentuais, esta tese aborda uma parcela considerável da população brasileira.

Devido à diversidade étnica e à busca por uma escola multicultural, compreendemos a importância dos professores de química serem (re)inseridos nas histórias e culturas específicas das etnias indígenas presentes no território catarinense. No caso desta tese, conhecer um pouco sobre os modos de ser e estar das etnias Guarani, Kaingang e Laklãnõ é essencial no processo de entendimento de como a Lei nº 11.645/08, quando atendida nos PPC dos cursos analisados, considera (ou não) as plurais histórias e culturas denominadas genericamente de “indígenas”. No caso, além de existirem diferentes histórias devido à própria origem de tais povos, é comum a presença de distintas culturas dentro de uma mesma etnia. Por exemplo, compartilha-se de uma história envolvendo o cultivo e consumo do milho entre os Guarani. No entanto, quando existe, este manejo do milho ocorre de acordo com o contexto de cada aldeia.

Com base no apresentado e conscientes de que ao narrar uma história há o risco de se silenciar inúmeras outras, abordaremos nesse capítulo alguns olhares sobre os modos de ser e estar no mundo dos Guarani, Kaingang e Laklãnõ, utilizamos majoritariamente histórias e culturas presentes em trabalhos de conclusão de curso - TCC, produzidos pelos acadêmicos da Licenciatura Intercultural Indígena do Sul da Mata Atlântica – UFSC/Florianópolis, pertencentes às referidas etnias. Esses TCC, além de utilizarem referências teóricas reconhecidas, são construídos com base em relatos orais e histórias de vida de membros de aldeias pertencentes aos Guarani, Kaingang e Laklãnõ. Compreendemos que conhecer as Histórias e Culturas desses povos por meio de vozes que pertencem aos mesmos, contribui para a desconstrução de visões e representações distorcidas sobre o conceito de indígena.

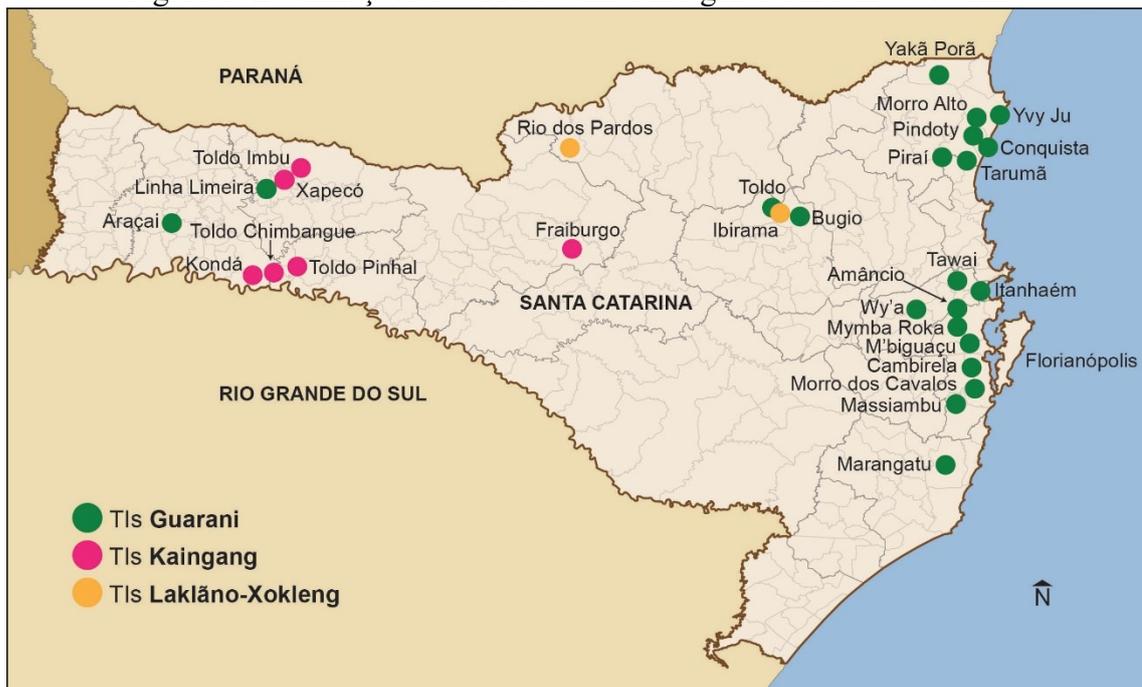
Ainda, cabe pontuarmos que as escolhas das vozes que trouxemos nesse capítulo além de terem como recorte a literatura disponível e o foco dessa tese, consideraram os possíveis diálogos que podem ser estabelecidos com os conhecimentos de química.

2.1 GUARANI, LAKLÃNÕ E KAINGANG: ETNIAS INDÍGENAS EM SANTA CATARINA

Sobre esse universo populacional indígena, Brighenti (2012) coloca que estão incluídos tanto os indígenas que vivem nas Terras Indígenas (TI) quanto os que vivem nas cidades. Em relação aos que vivem na cidade, o autor explica que em muitos casos isso se deve a quatro principais fatores, sendo estes: a falta de terra; o esgotamento de recursos naturais; a necessidade de acesso a centros de ensino e a falta de trabalhos assalariados dentro das TI. Sobre esse fenômeno, o autor exemplifica trazendo a significativa presença de pessoas indígenas na capital catarinense, na qual, segundo ele, atualmente vivem – aproximadamente – 1.028 indígenas. Porém, não existe nenhuma TI em Florianópolis.

Os indígenas aldeados, como podemos visualizar no mapa da Figura 1, residem em TI distribuídas em diferentes áreas geográficas do atual estado de Santa Catarina.

Figura 1: Localizações das TI das etnias indígenas em Santa Catarina.



Fonte: Adaptado de Brighenti (2012).

Ao conhecermos um pouco mais sobre essas etnias veremos que a questão territorial é importante para seus modos de ser e estar no mundo. Principalmente pelo fato de que, para estas e outras tantas etnias, não existe uma divisão entre o sujeito e o meio que vive, entre o sujeito e todos os elementos que compõem seu território – bem diferente da noção de território moderno, em que, desconsiderando a relação do sujeito com o meio, se pauta no conceito de fronteira, divisa.

Para as etnias indígenas a compreensão de território articula-se com questões sobre memória, corpo, paisagem e sentimento de pertencimento. Já a compreensão moderna de território traz relações com noções de governo, de Estado, de povo, de soberania territorial. O território é compreendido como espaço acabado, com divisas rígidas e definitivas. Nessa concepção, silencia-se o processo histórico que lhe deu origem, enfatizando a dimensão de espaço em detrimento da dimensão de tempo (BRIGHENTI, 2012).

2.2 GUARANI: UM POUCO SOBRE SEUS MODOS DE SEREM E ESTAREM NO MUNDO

O índio é forte

Os mano firmeza já vêm chegando Salve, salve, no corre, na correria
 Pode pá, é nós que tá
 Pode crer, estamos aqui no ar
 Representando no Rap
 O dia a dia de batalha do índio guerreiro
 Atrás da paz, verdade, anhete [verdade]
 Com a fé de Deus na mente M'Bya kuery [O indígena] não desiste
 Direto da Aldeia Jaraguá
 Na resposta pra somá
 A nossa voz está no ar
 Aqui mais um rapaz, humilde sobrevivente,
 Eu manjo mesmo no som, a minha rima está aqui
 No meu rap eu vou seguindo meu caminho
 Até o fim, muitas vezes já caí
 Meus parceiros me levantam, me levanto e mais forte fico
 Assim que é truta, no mundão a batalha é que não falta
 O meu coração bate forte na missão de conseguir demarcação
 Pois então, eu num quero desandar
 Acredito no que sou, em cima vou rimando, vou gritando
 Chega de corrupção Xondaros [guerreiros], guerreiros,
 herdeiros da aldeia, sou índio Guarani
 Eu rimo e vou mandando em Guarani, escuta aí: Kunimin Gué Kunha Taingué kyri
 guei Py tu nhavó jerekoike [
 os jovens e as crianças toda noite entram na casa de reza]
 Opy ojerojy mborai omonhendu tataxinare ko haxy'i Pavé hapotei omombey [Fazem
 sua dança e pedem força para todos os parentes]
 Morô... Nós tá de pé, firme e forte assim que é Se liga na fita é Hip Hop Guarani
 nessa quebrada Oz Guarani chegou, Tekoa [aldeia] representou, Satisfação total Yvy
 kaguy yy opa'mbaé
 [a terra, a natureza e outras coisas] que é natural
 Orembaé Xondaro kuery rovae orereko'ma roxauka
 [Nossos jovens guerreiros chegaram mostrando nosso modo de vida]
 Um dia de sol, na zona oeste, Jaraguá, Tekoa
 Os mano e as mina no campo jogando bola
 A criançada brincando, com o sorriso no rosto Sendo feliz, assim que é, no meu olhar
 Xerexa'py aexá tekoa [No meu olhar eu vejo] é bom lugar
 Mas então por que não demarcar? Prazer sou mano Glovers
 Sobre, sobreviver no Inferno, vou mandando o meu som
 Pros irmãos lá do fundão, agora nós barra pesada
 Da aldeia Jaraguá, com total confiança
 Pode crer, Oz Guarani, com vocês para somar
 O índio é forte e sobrevive jogado à própria sorte
 Como pode, sem terra pra morar, sem rio para pescar
 O Juruá [não indígena] desmata a mata e mata os M'bya [indígenas]
 Mas Wera MC e Oz Guarani
 Não cansa de lutar, e seguiremos assim até a morte O índio é forte Tekoa'pyma oiko
 petei xondaro [na aldeia vive um guerreiro] Pytu nhavó omaé jaxy tatare [toda noite
 olha as estrelas] Pavé Japorai nhanderu ete'pe [vamos rezar todos juntos] A luta não
 para, a luta não para Tekoa'pyma oiko petei xondaro [na aldeia vive um guerreiro]
 Pytu nhavó omaé jaxy tatare [toda noite olha as estrelas]
 Pavé Japorai nhanderu ete'pe [vamos rezar todos juntos]
 A luta não para, a luta não para"
 (OZ GUARANI, 2018)

Não, os Guarani não são um dos povos indígenas que não existem mais, ou um daqueles que nos dias atuais estão “congelados” no tempo, ou seja, mantiveram o estilo de vida inalterados desde épocas remotas. Os Guarani trazem sim muitos conhecimentos e práticas tradicionais, no entanto, estas foram ressignificadas ao longo do tempo. Exemplo disso é a forma de comunicar seus direitos de modos de viver Guarani por meio da letra de rap do grupo Oz Guarani compartilhada no início deste subtópico.

Segundo **Karaí Verá Yvydju (MOREIRA, 2015)¹⁵**, os Guarani – pertencentes ao tronco linguístico Tupi e à família linguística Tupi Guarani – não apenas ainda vivem, mas formam uma das sociedades indígenas mais numerosas em território brasileiro. Segundo o autor, atualmente

a população Guarani no Brasil é de cerca de 50.000 indivíduos, destes, menos da metade vivendo junto aos postos indígenas, pois, até recentemente não possuíam quase nenhum aldeamento definitivo, sendo comum encontrá-los ainda hoje em pequenos grupos circulando pelas rodovias do país. Mesmo assim eles procuram se isolar, buscando o mínimo de contato com a sociedade nacional. Existem hoje quatro grupos Guarani localizados na América do Sul: *Chiriguano*s na Bolívia (60.000 indivíduos), *Kayowa* (40.000), *Chiripa* ou *Nhandeva* (30.000) e *Mbya* (30.000), distribuídos na região centro oeste, sul e sudeste do Brasil, Paraguai, Argentina e Uruguai. Os Guarani, que historicamente eram denominados *Carijo*, habitavam a costa atlântica, desde a Barra da Cananéia até o Rio Grande do Sul (onde era o grupo mais numeroso), a partir daí até os rios Paraná e Paraguai. No litoral sul e sudeste brasileiro encontra-se atualmente uma grande concentração de *Mbya* e de *Chiripa*, habitando o território onde viveram seus ancestrais *Carijo*, até seu desaparecimento no século XVII. Estes lugares são importantes pontos de referência histórica e mitológica, uma vez que eles ainda conservam seus “nomes Guarani”, topônimos que se referem à cosmologia e à descrição geográfica destes locais. Estes índios continuam então fiéis ao seu território de origem, procurando se estabelecer nos mesmos *amba*, ou seja, lugares ou espaços criados e deixados por Deus para serem ocupados por eles. Ressaltamos que estes *amba* estão localizados nos mesmos limites geográficos observados pelos cronistas durante a conquista (MOREIRA, 2015, p.9).

Karaí Verá Yvydju (MOREIRA, 2015) coloca que, por conta das inúmeras invasões dos colonizadores e pela busca da *Yvy mara ey*, a “Terra sem Mal”, no início do século XX, os Guarani realizaram um intenso deslocamento em direção ao litoral brasileiro. Assim, os *Mbya*, que antes habitavam nas florestas do sul da América do Sul, hoje em dia transitam pelas rodovias a fim de visitar parentes (devido ao fato de muitas aldeias terem sido cortadas pelas rodovias), procurar terras, vender artesanato e buscar algum trabalho. Karaí Verá Yvydju (MOREIRA, 2015) considera que os Guarani “e em particular o *Mbya*, é um desterrado, um estrangeiro em seu próprio território” (MOREIRA, 2015, p.10).

¹⁵ Considerando os objetivos e o caráter desse capítulo, quando identificado nos trabalhos consultados, buscamos trazer os nomes indígenas dos autores acompanhados das respectivas referências.

Nesse contexto, Brighenti (2012) traz que os processos de reterritorialização dos Guarani ocorreram/ocorrem por meio de redes de sociabilidade e parentesco num processo constante de migrações em múltiplas direções, desfazendo a ideia de movimentos unidirecionais. Ainda, a compreensão da existência de uma terra sem mal é um dos fatores ~~que~~ determinantes para os processos de reterritorialização. Sobre a existência de uma “terra sem mal”, Brighenti (2012) coloca que ela se dá tanto no sentido mitológico quanto na dimensão concreta em que se considera a existência de um espaço habitável, em que se é possível viver o *tekó*/modo de ser. “Na cosmovisão Guarani há um só território, fundamentado na concepção de mundo conjugando espaços da terra, água e matas” (BRIGHENTI, 2012, p.9). No atual território catarinense são 1.657 Guarani organizados em 21 aldeias/comunidades, localizadas em diferentes regiões do estado (BRIGHENTI, 2012). As aldeias e suas localidades podem ser conferidas por meio do mapa apresentado na Figura 2:

Figura 2: Localizações TIs das Guarani em Santa Catarina.



Fonte: Adaptado de Brighenti (2012).

Ao compararmos o mapa das “Localizações TIs das Guarani em Santa Catarina” com o mapa das “Localizações TIs das etnias indígenas em Santa Catarina”, figuras 1 e 2, respectivamente, podemos identificar que das 21 aldeias, três delas compartilham terras com as comunidades Kaingang e Xokleng. Ou seja, parte dos territórios ocupados pelos Guarani não são de uso exclusivo desses e não apresentam características dos territórios em que a etnia Guarani costuma viver. Sobre essa questão, Brighenti (2012) traz que:

os Guarani utilizam pequenos fragmentos desse território, denominados Terras Indígenas, em sua grande maioria ainda não regularizadas, o que torna vulnerável a permanência nessas aldeias. Algumas estão em situação de risco, como as áreas de domínio público nas beiras das rodovias; outras enfrentam situação de conflitos com pessoas que se dizem proprietárias e não admitem a presença indígena e, algumas vivem de 'favor' sobre terras 'alheias', além da presença em unidades de conservação ambiental. Toda essa situação expõe a realidade de um povo que insiste em manter as bases territoriais (BRIGHENTI, 2012, p.9).

Para os Guarani, o conceito de território é muito além de terras, para eles é o “espaço, tempo, convivência, terra, animais, plantas medicinais, deuses e da crença, ou melhor o nosso *yvy rupa* (território ou berço da terra), tudo junto” (MOREIRA, 2015, p.14), Sendo assim, fica evidente que a compreensão moderna de território não se dá conta das questões e demandas territoriais dos Guarani. Karai Verá Yvydju (MOREIRA, 2015) nos explica que:

quando o povo guarani fala sobre de territorialidade, fala do mundo onde vive e do cosmo, nada fica separado um do outro, pois é uma visão “holística” do mundo (Litaiff, 1991). Para os Guarani os espaços da terra são para vivenciar todos estes ensinamentos dentro da nossa tradição. Durante a ocupação guarani no seu território são marcadas através de plantas sagradas que são plantadas pelos xeramoí kuery onde se instalam para formar o TEKOA (aldeia ou fazer vida nova) ali formar sua organização social o TEKÓ (vida guarani) NHANDE REKO (nosso sistema) ORE REKO (nosso costume). Dessa forma salientavam a iniciar o TATAYPY RUPA RÃ (futura aldeia berço para cama do fogo sagrado), onde ia ser aceso o fogo sagrado (...) Nesse momento a dedicação à espiritualidade de manter a crença e sempre na busca da terra sem males (yvydju, yvy marae'y), sempre chegar ao lugar sagrado onde reverenciavam para NHANDERU, NHANDEXY, para serem levados pelo NHANDERU de volta ao seu lugar de origem. Este conhecimento jamais os não índios vão compreender e entender a nossa visão e pensamento que temos sobre o território e a territorialização guarani que é além do imaginário. É o lugar visto hoje nas inscrições rupestres, ali são marcadas várias gerações que passaram. Para cada geração que ali alcançava era deixada a sua história para que as próximas gerações chegassem a esse lugar e lerem a sua história escrita através de símbolos” (MOREIRA, 2015, p.15).

Em relação ao tempo e espaço que caracterizam o território dos Guarani, Geraldo Moreira Karai Okenda (2015) e Wanderley Cardoso Moreira (2015) conceituam os três principais conceitos que sustentam o tempo e espaço Guarani, como sendo o

ARA= Céu; Organização do universo.

APYKA= Lugar; Onde tudo se encontra (onde os Ancestrais se reuniam).

AMBÁ= Ligação entre o Céu e a Terra. Centro de referência dos astros cosmológicos: O céu, a lua, as estrelas (MOREIRA e MOREIRA, 2015 p.17).

Os autores explicam que o *Apyka*, o “centro do universo”, é o local onde tudo se encontra. O Sol e a Lua fazem parte desse espaço e este está conectado à natureza e aos seres humanos. Para eles, “o raio do sol representa a fecundação da terra e das plantas, que nos dá calor e vida e ilumina todos os planetas” (MOREIRA e MOREIRA, 2015, p.15). Denominado de *Apyka Mirim*, o Calendário Cosmológico Guarani é considerado

um protótipo da grande organização cosmológica que nos serve como base de orientação e aprendizado. Por exemplo: Nos orienta sobre o tempo certo para se extrair mel, plantios, colheita de plantas medicinais, entre tantos outros trabalhos (...) Na mitologia Guarani, o ciclo da Lua representa o nascimento e também o amadurecimento. Assim como a Lua nos influencia, por estarmos em conexão direta com este ser, respeitamos seu ciclo. Quando a Lua está em fase nova, ela ainda é considerada uma criança e nesta fase que nós seres humanos, as plantas os animais, enfim, todos os seres vivos estão mais sensíveis. E nesta fase, o tempo muda, chove e ocorre temporais de granizo. No início da Lua crescente, não cortamos árvores nem plantamos, tomamos cuidado para não nos machucar. Conforme a Lua vai crescendo até chegar na fase cheia, é a fase em que podemos então plantar, fazer artesanatos... Na Lua nova também é bom para semear, pois evita a vinda de pragas. O Guarani tem conexão com o Pai Criador (Nhanderu Tenonde); com Tupã, com Djakaira, com Karai e com Nhamandu (Pai Sol). Dentre Eles existem as estrelas, e as constelações que também direcionam o caminho, completando a concepção com a natureza sagrada na qual constitui uma grande variedade de plantas e animais, originando assim muitos cantos sagrados de rituais conforme o propósito. Cada ser vivo existente aqui na terra, é representado por uma estrela ou constelação no céu. É assim que o mundo se relaciona entre o Sol, a Lua, a Terra, as Estrelas, e a Natureza. Por isso, o Sol é representado também como Pai. O ciclo existente oferece uma imagem para o mundo humano. Na organização do universo, o Guarani tem a cobra como o símbolo da terra (Ambará) que também é uma estrela. Na apropriação do mundo, "Ambará" passa a ser um signo, o símbolo da terra. Este pensamento potencializa a natureza que os Guarani se expressam em ciclo dos gêneros e sentido de origem com o meio ambiente. Assim Nhamandu, o Pai Sol, guia a Mãe Terra, a Lua, as Estrelas e os Seres Vivos, e é guiado por Nhanderu Tenonde (MOREIRA; MOREIRA, 2015 p.17).

Podemos perceber que da mesma maneira que outras práticas dos Guarani, a agricultura desenvolvida por eles é embasada na harmonia com a natureza, e é compreendida, analogamente ao ser humano, como algo que faz parte e se relaciona com um todo. No entanto, como Karai Dju (BARBOSA, 2015) coloca, devido à falta de terras adequadas para plantio e pelo próprio silenciamento que levou ao desconhecimento de muitos Guarani sobre as práticas tradicionais, a agricultura dessa etnia, ao longo do tempo, distanciou-se muito do modo tradicional Guarani.

Nos dias atuais a agricultura tradicional Guarani é como se fosse uma agricultura orgânica ou biológica dos não indígenas porque não se usa nenhum tipo de adubo químico ou qualquer insumo nas roças, porque a agricultura orgânica dita em alguns livros ou falada por algumas pessoas é sistema que já era utilizado pelos nativos que foi adaptado pelo não indígena e muitas vezes aperfeiçoadas de um modo geral. As práticas de cultivo do solo eram todas feitas manualmente, tendo por base o sistema de "coivaras" ou rotação de terras, herança deixada pelos nossos antepassados indígenas, antes da chegada dos europeus (BARBOSA, 2015, p.27).

Segundo Karai Dju (BARBOSA, 2015), muitas ferramentas utilizadas na agricultura não indígena foram adaptadas para o uso na agricultura Guarani. Essas ferramentas contribuem na preparação e manejo do solo. Karai Dju (BARBOSA, 2015) nos explica que a agricultura Guarani não ficou parada no tempo. Mesmo com as alterações que esta sofreu devido aos

processos colonizadores, ela continua existindo e se ressignificando ao trazer pra si algumas tecnologias não indígenas. O autor relata que

não temos maquinários pesado, não temos irrigação na plantação e nem usamos o cultivo convencional, não se faz uso de produtos químicos seja ele para controlar pragas e doenças ou para auxiliar no crescimento das plantas. Usamos apenas o necessário enxada, foice, facão, machado, *saraqua* (máquina para plantar as sementes) e praticamos a queimada, tendo em vista que o plantio hoje é em pequena escala em volta de casa e alguns casos onde tem áreas maiores que possam fazer um plantio comunitário aí a roça se torna maior, mas em todo caso uma roça familiar. Nosso calendário é diferente dos calendários dos '*djuria kuery*' não índio. Atualmente praticamos o *Nhemongarai* com as sementes tradicionais que temos na aldeia, é um ritual que vem sendo passado de geração em geração há milhares de anos (BARBOSA, 2015, p.28).

Barbosa (2015) explica que o *Nhemongarai* se refere ao evento em que ocorre a consagração das sementes e alimentos tradicionais e o batismo relativo ao nome indígena predestinado à cada pessoa. Mesmo o termo batismo ser relacionado à religiões não indígenas, - Karáí Nhe'ery (2020) explica que

desde antes da chegada dos jurua kuery nossos ancestrais já praticavam esses rituais tata rendy. Essa cerimônia faz parte de nossa cultura e prática religiosa, sendo muito importante na cultura guarani. É uma cerimônia específica para receber o nome indígena, principalmente as crianças, a partir de um ano de idade, sendo uma primeira cerimônia da vida Guarani (SILVA, 2020, p.22).

Dentre estes alimentos tradicionais encontramos o milho, sendo este denominado pelos Guarani de *abati* (ou *avaxi*). Gorri *et al* (2019) colocam que, para os Guarani

essa planta é uma dádiva deixada pelas divindades, juntamente com outros cultivos, para ser consumida como alimento. É do milho que se faz a bebida kaguijy, considerada o alimento por excelência do xamã mbya. Seu plantio e consumo envolvem o ciclo ritual que abrange a nomeação das crianças. Atualmente, nas aldeias litorâneas no Brasil, as variedades do milho Guarani são pouco consumidas, apesar de raramente os Mbya deixarem de plantá-las (GORRI; REGIANI; FRASSON *et al*, 2019, p.106).

Em trabalho anterior (GORRI, REGIANI, FRASSON, 2019), ao discutirmos sobre os conhecimentos e tecnologias envolvidos no cultivo do milho guarani, foi apresentado que o cultivo do *avaxi etei* é realizado por meio de diferentes mecanismos que favorecem a manutenção e o aumento da variabilidade genética de seus cultivares. Resultado disso foi a domesticação do milho por meio do processo de seleção artificial das sementes. A técnica de seleção das sementes para o próximo plantio é a denominada de seleção massal. Esta é utilizada desde os primórdios da agricultura e é realizada por meio da colheita e da escolha das plantas que apresentam os caracteres desejados, ou seja, fenótipos, como, por exemplo, as cores e texturas dos grãos. Tal técnica tinha como objetivo atender as mais diferentes finalidades e

preferências dos Guarani, fornecendo assim os diferentes tipos de milhos. Sobre o cultivo do *avaxi etei*, encontramos em Karai Dju (BARBOSA, 2015) que o:

avatchi mirim (milho rasteiro), chamado também de milho pipoca, pelo tamanho da planta, medindo aproximadamente 50 cm do solo. Esse milho é mais rápido de produzir, em três meses já é possível colher. Outra espécie é o avatchi mintã (milho anão), planta pequena, com espiga pequena que leva quatro meses para ser colhido, ele tem as espigas em cor amarela. Há também o avatchi pará (milho colorido com grãos), um pouco maior que os demais, tamanho médio, comparado ao milho produzido pelos djuruá kueri. Esse milho leva cinco meses para ser colhido. É desse milho que se separa a semente conforme a cor para plantar e produzir o milho com espiga de grão vermelho/roxo, grão preto (azulado), de grão branco; de grão amarelo e por fim o grão pintado que é o da espiga com todos essas cores misturadas na mesma espiga (BARBOSA, 2015, p.33).

Outros conhecimentos e técnicas presentes no plantio do milho e nos demais cultivares tradicionais Guarani, são os relativos à escolha das áreas para a construção da roça, e conseqüentemente de suas habitações. Esses envolvem a classificação do solo, com base em sua composição e na vegetação que o reveste. Por meio da escavação do solo e tendo como critérios a textura, composição e o nível de umidade da terra, os Guarani buscam um local em que a terra é macia, composta por areia e barro, com cursos de água próximos à área.

Após escolha, plantio e a colheita ocorre, até um próximo cultivo ser estabelecido no mesmo local, o período denominado de pousio. As áreas de roça Guarani se caracterizam por uma sucessão de distintos cultivos que diferem entre si quanto às necessidades de nutrientes do solo. Ou seja, à medida que o ambiente de roça vai sendo utilizada e também modificada pelas condições de fertilidade do solo, vai havendo uma substituição de cultivos a serem plantados no local até o tempo em que as áreas devem ser abandonadas para pousio. Segundo os conhecimentos dos Guarani, cultivar diferentes tipos de plantios numa mesma área de roça “ajuda a segurar o casamento” entre as distintas variedades de milho.

Cabe o destaque que, durante todo o processo de manejo agrícola Guarani, ocorre uma “experimentação”. Esta está presente desde a escolha de os melhores locais de cultivo até o armazenamento da semente para o próximo plantio. Muitos conhecimentos e tecnologias da agricultura Guarani foram ressignificadas ou mesmo deixaram de existir devido à falta de território. Sobre essa questão, trazendo as ponderações do líder espiritual **Alcindo**¹⁶ *Wherá Tupã* sobre a agricultura Guarani, Karai Dju (BARBOSA, 2015) coloca que:

¹⁶ “Senhor Alcindo *Wherá Tupã, karai*, líder espiritual e conselheiro da aldeia M’Biguaçu, é uma pessoa muito respeitada pelas pessoas da comunidade e também por não indígenas que frequentam a comunidade. O senhor Alcindo vive no sistema de agricultura tradicional um sistema diferente dos demais membros da comunidade tendo em vista que a maioria quer sair para trabalhar fora e ganhar dinheiro e quase ninguém

segundo seu Alcindo, os alimentos plantados eram consumidos juntos com a caça, não se passava fome, tinha mata para caçar e terra para plantar, não tinha limite como nos dias atuais. Ele fala que tinha dificuldades porque ele usava uma pedra afiada ou madeira afiada para roçar e em outros afazeres, por isso procuravam local onde tivesse menos madeiras grandes e sim capoeiras ou taquarais onde ele derrubava e depois queimava. Plantava semente por semente, com uma madeira com ponta que ele usava para fazer as covas, depois na colheita ele usava pedra afiada para arrancar a batata-doce. Não tinha enxada e eles arrancavam os matinhos com as mãos, a terra não era dura como hoje era bem fofa. Na colheita quando o milho estava duro, muitas vezes nem esperava ficar duro, para semente era colhido e amarrado em cima do fogo, para não se estragar e iria ser plantado em fevereiro para a safrinha, ou seja, só para semente, e depois ser plantado em alguns desses meses: agosto, setembro, outubro, novembro, que é o período de plantio. Levantavam para trabalhar na roça antes do sol nascer e quando o sol estava muito quente quase meio dia retornavam para sua casa, depois quando estava mais refrescante eles retornavam para a roça. Hoje o clima mudou quando é nove ou dez horas da manhã já temos que voltar porque é quente demais devido a mudança do clima no decorrer dos anos (BARBOSA, 2015. p.74).

Complementando as considerações sobre do que foram e o que se são as práticas envolvidas na agricultura Guarani, Karai Dju (BARBOSA, 2015) traz as ponderações realizadas pela dona **Rosa Rodrigues**¹⁷, nas quais ela explica que

antigamente as sementes eram guardadas em cabaças ou porongos e não eram vendidas ou trocadas, mas sim quando eles iam visitar uma outra família levavam as sementes para saber reconhece-las e por ser bem recebidas. Ela também diz que não era usado nem um tipo de adubo químico na plantação. Ela fala que por causa disso as sementes tradicionais também se perderam pelo uso desses adubos químicos (BARBOSA, 2015. p.37).

As mudanças nos modos de ser e estar dos Guarani, exemplificadas por meio de sua agricultura, ocorreram em outros âmbitos da vida desse povo. Mudanças essas que levam anciões indígenas a afirmarem que “já não existe *mbya etei* (Guarani verdadeiro)” (BARBOSA, 2015). Sobre isso, Karai Dju (BARBOSA, 2015) pondera que

já não podemos viver como antigamente, sem o contato, aí vamos adaptando algumas coisas de fora, por isso eles – os anciões – dizem que somos todos brancos porque eles viveram numa época diferente da nossa, sem influência dos não índios, depois do contato perdemos muitas coisas, mas estamos lutando para manter viva a essência desses guardiões dos conhecimentos ancestrais (BARBOSA, 2015. P.36).

quer trabalhar nessa área da agricultura. Seu Alcindo tem uma grande responsabilidade de nos transmitir conhecimento e nos guiar por um bom caminho, para que não nos percamos totalmente no mundo do “*djurua kuery*”, porque nossa aldeia está próxima da cidade. Sem dúvida ele é um sábio da cultura Guarani e uma liderança a ser ouvida e seguida e nos mostra o quanto é possível viver a cultura Guarani dentro da diversidade do mundo” (BARBOSA, 2015, p.15).

¹⁷ “A senhora Rosa Rodrigues da aldeia *Yguá Porã* do Amâncio, ocupa um cargo importante na Aldeia por ser uma *tchedjary’i* = avó e parteira, um cargo de grande respeito na cultura Guarani, transmitindo seus conhecimentos para a comunidade. Além disso, no seu dia-dia trabalha na roça junto com seu marido, apesar dele já não enxergar mais. Quando tem alguma pessoa que chama para fazer trabalho de parto em outra aldeia, ela vai e fica cuidando da gestante e fica dando todas as instruções que ela precisa até o nascimento da criança. Dona Rosa frequenta a aldeia de M’Biguaçu quando acontece alguma cerimônia ou reunião na aldeia. Uma pessoa que é espelho para os jovens” (BARBOSA, 2015, p.15).

Karai Dju (BARBOSA, 2015) destaca que são inúmeros os desafios enfrentados para que, mesmo considerando as ressignificações que ocorreram ao longo do tempo, seja mantida a cultura Guarani entre os mesmos. Um dos principais desafios seria ter (novamente) a *opy* (casa de reza) como o local onde começam os primeiros ensinamentos das atividades que os Guarani vão desenvolver no decorrer de suas vidas. Nesse caso, a *opy* é compreendida como o primeiro espaço de aprendizado do Guarani. Outro desafio é conseguir que os conhecimentos dos não indígenas não afetem diretamente os conhecimentos Guarani. Ou seja, espera-se que os Guarani não substituam suas práticas tradicionais pelas dos não indígenas, mas que estes saibam usá-las em seu benefício. Parafraseando a metáfora utilizada por Ailton Krenak (2010) ao se referir aos conhecimentos não indígenas nas escolas indígenas, estes seriam comparados a comer um peixe, em que se deve tirar os espinhos para não morrer engasgado.

É interessante destacarmos as ponderações realizadas por Karai Dju (BARBOSA, 2015) em que ele coloca que no processo de preservação (não estagnada) da cultura Guarani, pelo fato de muitos adolescentes terem dificuldade de entender os ensinamentos dos mais velhos, os próprios anciões vêm adaptando a sua linguagem para conseguirem se comunicar de modo que os mais novos possam entender.

Oliveira (2012) traz que as lideranças de M'Biguaçu, nas últimas décadas, estão investindo num movimento de “valorização” do que se considera ser a sua “tradição”. A autora coloca que o termo tradição não está relacionado aos aspectos “imutáveis” da cultura Guarani,

mas sim a um conceito êmico apropriado por sujeitos que tomam alguns conhecimentos e práticas a eles relacionados como elementos constituintes de um “passado comum”, que lhes confere um sentimento de unidade e que os caracteriza como um grupo específico no presente (OLIVEIRA, 2012, p. 94).

Em relação à educação tradicional Guarani, Sandra Ara Rete (BENITES, 2015) relata que esta ocorre, de maneira processual, ao longo dos dias. A autora explica que

iniciamos o nosso dia tomando chimarrão, fazendo a nossa primeira refeição, sentados em volta da fogueira e ali conversamos sobre nossos sonhos. Os mais velhos sempre nos aconselham, dão as nossas tarefas, nos ensinam constantemente. Durante o dia, realizamos nossas tarefas e ao entardecer nos preparamos para irmos à *Opy*. Afinal, é preciso agradecer a *Nhanderu* por mais um dia de vida, saúde; é preciso pedir aconselhamentos, rezar, cantar, ouvir nossas *ayvu porã* – nossas palavras boas. A noite é o momento em que as crianças estão com seus pais, ao redor de uma fogueira e ali ensinamos, contamos histórias até elas adormecerem (BENITES, 2015, p.30).

Sandra Ara Rete (BENITES, 2015) destaca que o modo em que ocorre a educação guarani é muito diferente dos processos educativos dos não indígenas, incluindo nesses os

processos que ocorre nas escolas indígenas¹⁸. Dentro da cultura guarani, não apenas se aprende, mas também se sente os conhecimentos. Sandra Ara Rete (BENITES, 2015), para que possa acontecer o

oendu opy'are orerekoa – aprender e sentir nossos conhecimentos, precisamos que o tekoa, onde vivemos, tenha todos os elementos fundamentais para transmitir mbya arandu reko – sabedoria guarani. É através, entre outros, do yakã, yxyry, ka'aguy porã, yvy porã para fazer kokue, vixoi kuery que ensinamos às kyingue kuery o mbya arandu. Tudo, nesse mundo, para nós Guarani, tem seu ijá. Os ija kuery são aqueles que cuidam, os responsáveis por cada ser existente no yvy rupa re – no leito da terra. Yxyry, por exemplo, tem ija, por isso ensinamos como as crianças devem respeitar seu ija e como devem se comportar. Esse é um processo longo, pois as crianças aprendem com os mais velhos - que sempre repetem esses conhecimentos. Se não respeitar ija kuery, eles podem ojai (fazer coisa ruim). Por isso, as kyingue não podem ir ao rio sem a presença de uma pessoa adulta. É importante ouvir, observar como os mais velhos se comportam, agem. Isso vale para a pesca, a caça, a plantação, para tudo. Em cada lugar é preciso observar como os adultos se comportam, ou seja, o que fazem para respeitar o ija de cada coisa (BENITES, 2015, p.23-24).

Os Guarani aprendem durante a escuta, no processo de observação e na prática. A criança guarani “tem que escutar, sentir, observar e isso é feito na prática, através das experimentações desde pequenas” (BENITES, 2015, p.27). Experimentações essas que podem ser materializadas em atividades¹⁹ como pesca, lida com a terra, preparo de alimentos, artesanato, cantos, danças, pinturas, confecção de instrumentos musicais e de uso doméstico etc. Essas práticas ocorrem de maneira processual, de acordo com a idade do aprendente. Sandra Ara Rete (BENITES, 2015) explica que o jeito Guarani

de transmitir nossos saberes e ensiná-los é algo especial para nós. Está ligado ao nosso modo de ser Guarani, o nosso modo de educar nossas crianças, ou seja, da *pedagogia guarani e da oralidade*. Temos nossos processos próprios de ensino e aprendizagem. Estes são pouco valorizados nas escolas que funcionam nos *orerekoa* (BENITES, 2015, p.27).

¹⁸ “As escolas que funcionam, atualmente nas aldeias são contradições, distorções do nosso modo de educar, do nosso jeito de ser. Da forma como funcionam, realmente elas são de fato embaixadas. As escolas Guarani nos tekoa precisam ser “guaranizadas”, para serem mais um espaço político de fortalecimento do *nhandereko* e transmissão dos *mbya arandu*. É possível a educação escolar e a educação tradicional Guarani construir diálogos, *oguata* – caminhar juntas, sem conflitos. Mas, para isso é preciso ser pensada, organizada, implementada pelos representantes das instituições educacionais brasileiras e por professores e comunidades indígenas. O sistema educacional precisa *oendu* (escutar) os povos indígenas, suas comunidades e entender e respeitar os contextos locais nas quais estão inseridas. Isso implica criar outro sistema educacional, voltado para atender as especificidades dos indígenas. Só assim teremos uma educação diferenciada, própria de cada povo. O sistema educacional do Brasil precisa deixar de ser único, como o sistema de saúde. Desse modo, é difícil nós Guarani termos autonomia dentro das escolas, é difícil caminhar juntos” (BENITES, 2015, p.33).

¹⁹ “Antigamente os mais velhos também faziam panelas ou vasos de cerâmicas com simbologias Guarani. Hoje em dia e na cerâmica Guarani desde sempre segue sendo feito para manter um dos grandes símbolos de resistência Guarani como o Petyngua, que é uma representação de uma ponte entre as divindades e o Ser Guarani. Esse é feito na OPY ou na casa dos mais velhos. No espaço escolar não pode ser feito, só podem ser feitas as gamelas, panelas, vasos e barquinhos. Também podem ser feitas as máscaras” (MARTINS, 2015, p.19).

Permeando o processo educacional Guarani, bem como nas suas formas de se viver, Cecília **Brizola (2015)**²⁰ destaca, por meio de um depoimento do Cacique Miguela Tataxi, importância da língua dessa etnia. Segundo o Cacique,

viver em uma aldeia não significa fixar-se definitivamente em uma delas, posto que o lugar de preservação dos Guarani mbyá é a língua e, portanto, eles se realizam onde há pessoas falando o seu idioma e praticando a sua cultura e não em um território fixo. Nós ensinaremos às nossas crianças a cultura Guarani, para que eles, no futuro, não percam a língua e os nossos conhecimentos tradicionais (BRIZOLA, 2015 p.25).

Com base nessas ponderações, Cecília Brizola (2015) explica que a cultura do Guarani está em sua língua e na prática de sua cultura. Nesse sentido, podemos entender que a cultura Guarani não estaria presa a determinado território, mas sim que depende deles para que seus modos de vida possam acontecer.

2.3 LAKLÃNÕ: UM POUCO SOBRE SEUS MODOS DE SEREM E ESTAREM NO MUNDO

Conforme já discutido, a história do território que é hoje Santa Catarina teve seu início muito antes da chegada dos primeiros invasores europeus. Atualmente, na região hoje denominada de Vale do Itajaí residem os Laklãnõ. Com base em informações atuais, os Xokleng-Laklãnõ se dividiam em três grupos, sendo estes os: Angying, os Os Ngrokòthi-tõ-prèy e os Laklanõ.

Os Angying, que habitavam a Serra do Tabuleiro, nunca foram oficialmente contatados e são tidos como desaparecidos ou mortos. Os Ngrokòthi-tõ-prèy firmaram-se no oeste do estado, próximo ao município de Porto União, mas, em 1914, aqueles que rejeitaram as condições impostas por colonizadores e pelo Estado foram executados em uma enorme chacina, restando cerca de 50 indígenas, que morreram, quase todos, de doenças respiratórias decorrentes do contato com não índios. Os Laklanõ, por sua vez, firmaram-se no Vale do Itajaí, próximo ao município de Ibirama (BRASIL, 2020).

Carli Caxias Popó (2015) relata que no início da colonização, os Laklãnõ eram chamados de **Bugres**²¹, por ser indígenas do Sul do Brasil,

de Botocudos, por terem o hábito de usar o tembetá ou botoque, um enfeite usado pelos homens adultos no lábio inferior. Foram chamados, ainda, de Kaingang, pois eram semelhantes a outros indígenas desta etnia já constatados no Paraná. Atualmente, para os Laklãnõ é importante que o nome da forma como os mesmos se identificam se consolide cada vez mais (POPÓ, 2015, p.16-17).

²⁰ Também da etnia Guarani.

²¹ Termo genérico para denominar qualquer indígena do Sul do Brasil.

Atualmente, os indígenas Xokleng autodenominados de "Laklanõ", que significa gente do sol ou gente ligeira, semelhante aos Guarani, vêm lutando para preservar seus modos de ser e estar no mundo, por meio de resgate da língua²², do consumo de alimentos tradicionais, seus modos de educar e práticas culturais. Wailui Marli Camlém (2015) explica que são nos momentos de convivência, por meio de brincadeiras, que se repassam os saberes necessários para lidar com espaços da mata.

O conhecimento da criança Laklãnõ/Xokleng que é transmitido às novas gerações por meio de métodos próprios de aprendizagem, e que podem ser transmitidos oralmente, fazem parte do conjunto de conhecimentos e conquistas que a criança possui independentemente na escola (CAMLÉM, 2015 p.16).

Wailui Marli Camlém (2015) afirma que mesmo com as significativas modificações oriundas dos processos colonizadores, podemos ainda encontrar alguns hábitos culturais preservados no modo de educar, do ser e estar no mundo dos Laklãnõ/Xokleng. Por meio do depoimento de um dos anciões da aldeia coletado por Camlém (2015), podemos observar algumas das alterações ocorridas nos modos de formação dos sujeitos dessa etnia. No depoimento, é relatado que

menino era preparado no decorrer da sua vida e na maioria das vezes estava presente no cotidiano dos adultos, saindo para fazer coleta de frutos, caçar e pescar. Dentro do contexto da criança existiam também os rituais de perfuração labial, (não eram todos os meninos que faziam este ritual) uns poucos meninos que eram escolhidos para serem privilegiados com este ritual. Isto é como forma de preparação para a criança, como a sua identidade, seu lugar na organização social dentro do povo em que a criança viveu. Esta perfuração de lábios que eu cito é um dos momentos mais importantes que os nossos antepassados presenciavam. Realizavam este ato com grandes festas, onde o povo se reunia fazendo os seus rituais, dançando e bebendo a sua bebida que chamamos de **mõg** (que é preparada com água, mel e xaxim). A perfuração labial sempre era feita nos meninos, as meninas eram tatuadas na perna esquerda. Sempre quem era responsável destes atos era o mesmo que enterrava o cordão umbilical quando a criança nascia, o mesmo tinha o dever de acompanhar o desenvolvimento da criança, que hoje chamamos de padrinho; não significa que a educação paterna é da responsabilidade da pessoa, mas que também ela fazia parte de seu convívio dentro da comunidade com esta criança. Também relato que para fazer esta perfuração labial durante a festa é dado para a criança um gole da bebida, como se fosse uma anestesia, para que a criança não sentisse dor, e muitas vezes dormia durante o ato de perfuração. Toda a perfuração labial é feita por etapa, primeiro o início da furação que é para não deixar inflamar, e também já deixando preparado para a segunda etapa, algum tempo depois a segunda etapa já esta preparada, conforme a criança vai crescendo já fica uma pequena perfuração com o gógklózy (botoque) médio para manter até a última etapa quando já fica o gógklózy (botoque) permanente, assim já esta totalmente sarada a perfuração. Todo este processo é considerado como uma nova identidade para a criança, por isso os brancos nos apelidaram de botocudos. Quando a criança era raptada por invasores, tempo depois ela poderia ser identificada

²² Dentro de seus projetos colonizadores, durante séculos, tanto o Estado Português quanto o Brasileiro, desenvolveram políticas que instituíam o português como língua oficial e proibiam a comunicação por meio de outros idiomas.

pelo grupo através desta perfuração (...) Hoje estes rituais já não acontecem mais dentro da minha terra e da minha comunidade²³. O que poucas vezes acontece é que quando uma criança nasce fazemos visitas, quando esta faz parte da nossa família, ou quando é vizinho mais próximo. O que é mais permanente dentro do meu povo são os nomes indígenas dados aos seus filhos (CAMLÉM, 2015 p.22-23).

Ainda sobre as alterações ocorridas com o viver dos Laklãnõ, Dagnoni (2014) explica que antes do início dos processos colonizadores, considerados seminômades, viviam da caça, da pesca e da coleta – especialmente do pinhão. O modo de subsistência dessa etnia necessitava um “efetivo deslocamento entre as regiões próximas ao litoral, no verão, e as bordas dos pinheirais do planalto, durante o outono” (DAGNONI, 2014 p. 22-23).

Apesar de terem o peixe como um de seus alimentos tradicionais e viverem próximos aos rios, os Laklanõ não faziam uso de embarcações. Seus deslocamentos eram majoritariamente terrestres e os peixes eram pescados por meio de uma armadilha chamada de Kagklo já Vãdji – muito utilizada na cultura Kaingang e agregada à cultura Laklãnõ. (DAGNONI, 2014).

A Kagklo já Vãdji era inserida em locais do rio com correntezas e o peixe que por ali passava, tinha grande chance de ficar preso nessa armadilha. Wailui Marli Camlém (2015) coloca que nas caminhadas que os Laklanõ realizavam ocorriam a

colheita de mel e frutos como o pinhão, porque a natureza tinha em abundância para lhes oferecer. Nestes momentos sempre havia um líder que liderava o grupo, formado por mulheres, homens, jovens e crianças, sempre vivendo e aprendendo em comunidade. A colheita do pinhão era considerada uma dádiva para eles, por que colhiam e conservavam nas águas geladas das cachoeiras e rios a partir de uma técnica própria, que preservavam o alimento para ser consumido na estação seguinte (CAMLÉM, 2015, p.12).

As divisões de tarefas diárias dos Laklanõ eram feitas com base no gênero e na idade – neste caso, as crianças acompanhavam os adultos. Nessa organização,

a caça e a pesca eram atividades masculinas. A caça destacava-se como a mais importante para os Xokleng Laklãnõ, que eram considerados excelentes caçadores. Quem confeccionava os arcos, lanças e flechas, também eram os homens. Para o inverno eram costuradas mantas com fibras de urtiga, feitas pelas mulheres, sendo que estas também cuidavam das crianças, faziam panelas de barro e cestos de taquara, limpavam animais e aves e cuidavam do preparo da comida (DAGNONI, 2014 p. 24).

²³ “Hoje, dentro da comunidade indígena estas perfurações labiais não acontecem mais por vários motivos, sendo que um deles é por que realmente foram proibidos, devido às doenças, mudanças das novas gerações com visões diferentes, com casamentos com não indígena de ambas as partes, também por que a comunidade foi inserida na burocracia não indígena, usando documentos para suas novas identificações. Isto fez com que este ritual ficasse esquecido na prática, tendo sua memória histórica na oralidade do povo Laklãnõ/Xokleng” (CAMLÉM, 2015 p.23).

Podemos perceber que o modo de vida tradicional da etnia Laklãñõ é extremamente relacionado aos recursos naturais disponíveis em determinado local e em determinada estação do ano. Heineberg *et al* (2018) ao relatarem sobre os recursos que os Laklãñõ obtinham da natureza, colocam que

entre os recursos vitais destacam-se aqueles relacionados à alimentação e principalmente, os ligados à caça. No passado, havia grande abundância de animais para caça. A carne de animais nativos é um alimento muito importante, pois a alimentação era a base de carne. Atualmente, houve uma drástica diminuição dos animais que eram utilizados como caça do povo Laklãñõ-Xokleng, que ocorreu devido à diminuição das áreas de florestas na região da Terra Indígena. Isto causou uma mudança drástica na vida e nos hábitos alimentares desta sociedade. Para os Laklãñõ-Xokleng as ervas medicinais também são importantes para a preservação cultural e relação com a natureza, pois oferecem um tratamento natural (HEINEBERG *et al*, 2018, p. 17).

Conforme vimos, ocorreu uma alteração significativa no modo de ser e estar dos Laklãñõ no mundo devido ao processo colonizador que interrompeu o seu desenvolvimento. Segundo Wailui Marli Camlém (2018),

povo Laklãñõ/Xokleng historicamente viveu no território que fazia parte do seu convívio, mantendo seus usos, costumes, língua, crenças e tradições, que lhes eram passados de geração em geração, através da oralidade e do aprendizado da criança, no convívio com a natureza, para a sua reprodução física e cultural. Era nesse território que a vida Laklãñõ se definia e era ali que criavam e educavam os seus filhos, através de práticas de ensino impressas na sua forma de ver o mundo e que traziam saberes necessários à vida na mata. Mas depois do contato com os colonizadores a cultura sofreu um impacto muito grande, com influência de culturas diferentes, casamentos com não índio, e a inserção de Igrejas Evangélicas na Terra Indígena. Mesmo com as dificuldades na preservação da cultura, costumes e tradições, algumas pessoas ainda procuram manter certos aspectos tradicionais dentro da comunidade Laklãñõ/Xokleng. Mesmo com suas dificuldades até hoje o meu povo tem a sua maneira de viver e educar seus filhos na sociedade não indígena. No passado o aprendizado dos saberes necessários entre as crianças Laklãñõ/Xokleng se dava na convivência do dia a dia, caminhando, percorrendo seu território, caçando, pescando e colhendo o que a natureza lhe oferecia. Segundo relato dos nossos anciãos, a caminhada na mata levava longos períodos e no caminho muitas vezes membros da comunidade adoeciam e chegavam a falecer. Por isso muitos pesquisadores e historiadores não indígenas os classificavam como nômades, mas hoje acreditamos que os nossos antepassados só faziam estes trajetos por longos dias, por que as necessidades os levavam, fazendo coletas, pesca e caçadas, retornando depois para os mesmos lugares. Esta forma de deslocamento foi depois caracterizada por pesquisadores como seminômade (CAMLÉM, 2015, p.11).

Vieira (2004) coloca que a grande área territorial ocupada pelos Laklãñõ é resultado do nomadismo estacional praticado por essa etnia. Esse modo de vida era condicionado a reserva alimentar que o local oferecia. Carli Caxias Popó (2015), explica que os processos colonizadores alteraram significativamente a cultura e a identidade do povo Laklãñõ. Segundo o autor, seus antepassados viviam livremente na natureza, sem nenhum tipo de fronteira. No entanto, após o contato com os não indígenas, o seu povo foi massacrado, quase levados ao

extermínio. Carli Caxias Popó (2015) relata que diminuíram o espaço do seu povo, encurralando este num local cheio de fronteiras. Além disso, as invasões dos europeus fez com que a poluição chegasse aos rios e que a morte de matas e animais ocorressem.

A relação do povo Laklãnõ Xokleng com a natureza é muito envolvente, uma vez que a crença em dados míticos e cosmológicos informam sobre as relações entre humanos e outros seres espirituais de um contexto imaterial. O ser Laklãnõ é viver em consonância com a natureza para a natureza num efeito simbiótico, assim nasce a consciência de preservação, pois é dela que vem o sustento e a sobrevivência. Para os Laklãnõ Xokleng, todas as coisas espirituais equivale como mecanismo que sustenta a compreensão da relação entre humanos e não humanos numa dinâmica de trocas de intercâmbios e interações. Portanto, para este povo não existe separação entre homem e natureza, mas uma interação, no diálogo com os pássaros, nas orações dirigidas aos ancestrais. A natureza e o sobrenatural também podem se comunicar com as pessoas, trovões, pássaros entre outros, que entendemos como uma cadeia de vida. Todavia, povo Laklãnõ Xokleng passou por um processo de transformação, e, conforme o que a história indígena descreve nossos ancestrais foram obrigados a se renderem para não serem exterminados (POPÓ, 2015, p.11-12).

Carli Caxias Popó (2015) nos conta que uma das formas que os indígenas encontraram para se protegerem dos ataques dos colonizadores, foi por meio do processo de Pacificação²⁴, com o refúgio às margens do **rio Itajaí do Norte**²⁵. Conforme representado no mapa da figura 3, os hoje em dia os Laklãnõ residem nas terras indígenas (TI) Rio dos Pardos e Ibirama Laklãnõ.

²⁴ “O termo ‘Pacificação’ surgiu devido ao objetivo do Serviço de Proteção ao Índio (SPI), que em 1914 promoveu o contato e redução do grupo Laklãnõ/Xokleng na região do Alto Vale do Itajaí, na Reserva Duque de Caxias, hoje conhecida como Terra Indígena Ibirama Laklãnõ. O funcionário do SPI responsável por esta ação foi Eduardo de Lima e Silva Hoerhann ficou conhecido como o “Pacificador” e o dia 22 de setembro de 1914 como o “Dia da Pacificação”. Embora esta tenha sido uma ação devastadora para a cultura do meu povo Laklãnõ/Xokleng, hoje ainda comemoramos este dia como o momento em que meus antepassados pararam de morrer devido aos enfrentamentos com os bugreiros e colonos da região do Alto Vale do Itajaí” (CAMLÉM, 2015, p.13).

²⁵ Também conhecido como Rio Hercílio, entre os municípios de Itaiópolis (Norte), Doutor Pedrinho (Leste), Vitor Meireles (Oeste) e José Boiteux (Sul).

Figura 3: Localizações TIs dos Lakãno em Santa Catarina.



Fonte: Adaptado de Brighenti (2012).

A Terra Indígena foi identificada apenas em 1992 e demarcada com uma área de 770 hectares em 1998, porém ainda não foi homologada. Atualmente, os remanescentes Laklanõ de Rio dos Pardos, somam aproximadamente 46 pessoas que, por suas terras ainda estarem sendo ocupadas por colonos, moram espalhados nas cidades de Calmon, Matos Costa e na TI Ibirama.

Sem poderem viver próximos aos modos de vida (que ainda são possíveis) da sua cultura, algumas famílias Laklanõ de rio dos Pardos mantêm lavouras numa pequena área da TI Rio dos Pardos onde vivem durante a época de plantio e colheita, e nas demais épocas do ano, moram em casas na cidade e sobrevivem do dinheiro que conseguem como empregadas domésticas ou empregados diaristas de lavouras dos colonos locais. Essa dinâmica ocorre enquanto espera-se que, após a homologação, os Laklanõ possam retornar a uma organização de vida mais associada a seus modos de ser e estar no mundo (POVOS INDIGENAS NO BRASIL, 2020).

A TI Ibirama **Laklãno**²⁶, onde vivem aproximadamente 1.800 pessoas, é dividida, atualmente, em sete aldeias denominadas de Palmeirinha, Toldo, Bugio, Figueira, Coqueiro, Sede e Pavão. Cada uma das aldeias possui um cacique que tem autonomia para decidir sobre algumas questões que envolvem a sua aldeia. No entanto, muitas das decisões ocorrem em reuniões em que se tem a presença do cacique geral (VIEIRA, 2004).

²⁶ Homologada em 1991 e declarada através da Portaria MJ 799/07.

Outro fator que implicou significativamente na vida dos moradores da TI de Ibirama foi, e ainda é, a construção da Barragem Norte – iniciada em 1976 e finalizada em 1992 – a fim de conter as cheias do rio Itajaí-Açu e evitar as enchentes nas cidades industriais do baixo vale do Itajaí (DAGNONI, 2014),

o lago de contenção formado inundou cerca de 900 hectares das terras mais planas e agricultáveis da TI. Com a inundação, os Xokleng tiveram de se mudar para as partes altas da TI, onde a mata era virgem e de onde não sabiam tirar o sustento. Intensificou-se a partir daí a exploração da madeira. A TI foi loteada entre famílias nucleares em "frentes" de exploração delimitadas. A comercialização da madeira privilegiou os comerciantes locais e vários funcionários da Funai, além dos Kaingang e mestiços Kaingang-brancos. Somente em 1997 a Funai organizou uma equipe interdisciplinar para recuperar as áreas invadidas por madeiras e estudar a possibilidade da redefinição dos limites da TI. A tensão no local ainda é grande e exige a presença de autoridades para intermediar os conflitos entre madeireiros, índios e colonos (POVOS INDIGENAS NO BRASIL, 2020).

Até hoje, os Laklãnõ não foram indenizados pela inundação de parte da TI. Também não ocorreu, por parte do governo, a construção das casas, pontes e estradas prometidas. E, infelizmente, na TI Ibirama já não se pratica a agricultura por falta de espaço adequado e a caça é rara.

2.4 KAINGANG: UM POUCO SOBRE SEUS MODOS DE SER E ESTAR NO MUNDO

Sendo a terceira maior etnia indígena no atual território brasileiro, a Kaingang é composta por, aproximadamente, 45 mil pessoas (KAINGANG, 2017). Segundo Fernanda Kaingang (2017), a cultura dos Kaingang é baseada numa organização social dualista e exogâmica. Nessa organização, os Kaingang se dividem em duas grandes famílias. Uma das metades, denominada de *Kamé*, é composta pelos guerreiros e é representada pelo dia. Já a outra metade, cuja a denominação é *Kairu*, são os xamãs, as pessoas com espiritualidade avançada e são representados pela noite. Nessa organização, os casamentos só podem ocorrer entre pessoas que são opostas e complementares e, devido à descendência patrilinear, os filhos desse casamento receberão a descendência da parte Kaingang que o pai pertence. Brighenti (2012) coloca que não apenas a sociedade Kaingang, mas também

toda a natureza estão divididas em metades complementárias, denominadas *Kamé* e *Kairu*, irmãos mitológicos. Uma mulher *Kamé* deve casar com homem *Kairu*, e os filhos seguem a linhagem paterna. O sol é *Kamé* e a lua *Kairu*; o pinheiro é *Kamé* e o cedro é *Kairu*, o lagarto é *kamé* e o macaco *Kairu* e assim distribuem todos os seres e cosmos. Os nomes indígenas não são de livre escolha das famílias, antes marcam uma identidade social, pertencem às metades, podem ser alterados para proteger a criança ou se sua conduta não for condizente como o nome recebido (BRIGHENTI, 2012, p. 18).

Como todas etnias indígenas, a Kaingang também sofreu, e ainda sofre, com os impactos dos processos colonizadores. Fernanda Kaingang (2017) relata que diferentemente dos povos indígenas que residem em TI na Amazônia ou os que se organizam em microsociedade, os 45 mil Kaingang distribuídos pelos interiores dos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e sul de São Paulo habitam pequenos territórios. Fernanda Kaingang (2017) aponta que esses territórios são reduções das antigas terras Kaingang e que, atualmente, seus moradores enfrentam sérios problemas. Dentre eles está a perda da biodiversidade que fornecia elementos essenciais para a cultura dessa etnia – elementos espirituais e materiais. Nesse contexto, os Kaingang foram e são apartados de seus locais sagrados, locais onde obtinham os alimentos para alma e para o corpo. Fernanda Kaingang (2017) destaca que a tanto a medicina tradicional quanto o padrão nutricional ficaram prejudicados após as invasões dos colonizadores (as passadas e as atuais) nas terras tradicionais.

Há alguns anos, tivemos um problema sério de perda de crianças...de morte por desnutrição pela queda brusca do padrão alimentar. Porque as ervas que a gente consumia, que cresciam às sombras das florestas de araucária eram muito mais nutritivas que o espinafre que se conhece por aí. Subitamente isso foi trocado por uma cesta básica que vem com trigo envenenado, que vem com agrotóxicos, que vem com coisas que não só estão muito fora do padrão histórico de alimentação, como também são prejudiciais. Então nós temos caso de obesidade, de hipertensão. Porque nós consumíamos banha de porco, mas íamos para a lavoura. Hoje você consome óleo de canola, de soja, mas o sedentarismo é um problema que vai perseverar, que vai persistir, enquanto tiver arrendamento. Por que nossas terras estão arrendadas até a soleira da nossa porta. Às vezes por vários anos pra frente. Então as terras se concentram, nas mãos de poucas pessoas (KAINGANG, 2017).

Como podemos perceber, a falta de território desencadeia inúmeras problemáticas no modo de viver dessa – e de outras – etnias. Fernanda Kaingang (2017) destaca que, no Brasil, as pessoas desconhecem as realidades dos povos indígenas. Tal desconhecimento, conseqüentemente, desencadeia silenciamentos dos direitos das etnias tradicionais. No caso territorial, muitas vezes as lutas dos indígenas pelos territórios são vistas como um movimento em que os indígenas são os invasores e que estes querem lucrar com tais territórios. No entanto, se os modos de vida dessas etnias forem considerados, veremos que a luta deles é em busca da retomada de seus territórios, de seus espaços sagrados, plantas medicinais e seus alimentos tradicionais. Nesse sentido, Fernanda Kaingang (2017) coloca que

os kaingangues têm toda uma forma de viver que envolve a araucária. O pinheiro faz parte da sua cultura. Eles querem terra para deixar crescer mata nativa novamente (...) não é uma questão financeira, é uma questão de ponto de vista, de bem estar cultural. Viver de um modo culturalmente apropriado. Bem viver Kaingang (KAINGANG, 2017).

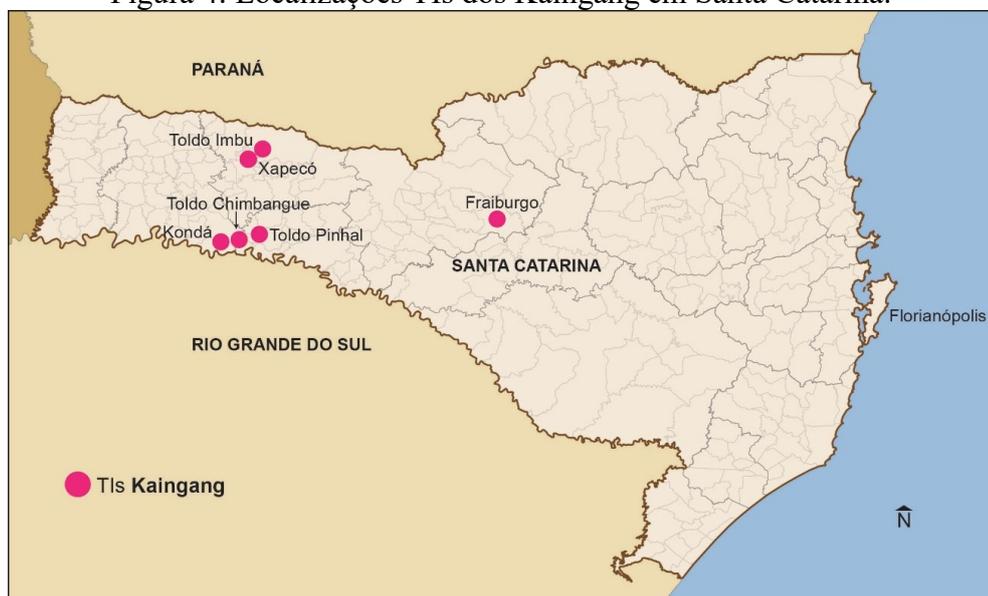
Brighenti (2012) destaca a importância das matas para os Kaingang, uma vez que estas desempenham um importante papel na vida desta etnia. Segundo o autor, as matas são espaços em que se encontram tanto os alimentos para o corpo, quanto o local em que habitam os espíritos. Nesse sentido, Brighenti (2012) coloca que

o pinhão, fruto da araucária, convertia-se no principal alimento. Associada às práticas de caça e coleta, tinham na agricultura uma importante fonte complementar de alimentos. Porém, as matas não eram apenas reserva de alimento, nelas estão as moradas dos espíritos dos mortos/*véinh kupríg* (BRIGHENTI, 2012, p.17).

Do mesmo modo que o ser humano possui uma natureza animal, os animais e vegetais também têm seus espíritos protetores. E é nesse sentido em que Tommasino (2014) coloca que entre os Kaingang, como para tantas outras etnias, não existe a dicotomia entre o universo humano e o sobrenatural. Brighenti (2012) explica que os Kaingang compreendem que é por meio da sua relação com a natureza que aprendem o modo de vida.

Em relação aos Kaingang que estão no território do atual estado de Santa Catarina, estes somam 6.543 mil pessoas, que estão divididas em cinco Terras Indígenas – Toldo Imbu, Xapecó, Toldo Pinhal, Toldo Chimbangué e Fraiburgo – e uma Reserva – Kondá (figura 4).

Figura 4: Localizações TIs dos Kaingang em Santa Catarina.



Fonte: Adaptado de Brighenti (2012).

Brighenti (2012) coloca que a reserva Kondá foi adquirida pelo Governo Federal para assentar os Kaingang que viviam no centro e nos bairros de Chapecó. Em relação às demais, o autor destaca que

apenas a TI Toldo Chimbangué está regularizada, as demais apresentam alguma pendência, desde demarcação, homologação e desintrusão. O caso mais emblemático

vive a comunidade localizada no município de Fraiburgo, que sequer teve a terra identificada (BRIGHENTI, 2012, p.12).

Diante de tais problemáticas, Fernanda Kaingang (2017) relata que a busca das pessoas de sua etnia por educação superior é no sentido de encontrarem uma alternativa de subsistência. De buscar fora elementos que possam mudar a situação atual, a degradação cultural, e a perda da língua. Nos dias atuais, nas aldeias em Santa Catarina, o uso da língua ocorre de diferentes formas. Em seus trabalhos, Brighenti (2012) constata que o emprego da língua Kaingang

é mais frequente na aldeia Kondá, usada pela maioria das pessoas. Já em terras como Toldo Chimbanguê e Toldo Pinhal seu emprego é reduzido. Essas diferenças refletem os processos históricos vivenciados em cada comunidade. Nas TI Xaçecó e Toldo Imbu o número de falantes gira em torno de 40% da população (...) Segundo o linguista Aryon Dall’Igna Rodrigues (1986), a língua Kaingang pertence à família ‘Jê’, do tronco linguístico ‘Macro-jê’. A língua Kaingang foi classificada em cinco dialetos pela linguista do *Summer Institute of Linguistics* – SIL Ursula Wiesemann (1978), tendo como divisor territorial os grandes rios da região: (1) Tietê–Paranapanema no estado de São Paulo; (2) Paranapanema–Iguaçu no estado do Paraná; Iguaçu–Uruguai nos estados do Paraná e Santa Catarina; (4) Rio Uruguai–Passo Fundo (margem esquerda do rio Passo Fundo) no Rio Grande do Sul; (5) Rio Uruguai–Passo Fundo (margem direita do rio Passo Fundo), também no Rio Grande do Sul. Assim como a língua é regionalizada em dialetos, a organização social obedece relação semelhante. Os Kaingang estão distribuídos de acordo com “unidades político-territoriais, cada qual chefiada por um cacique principal (*põ’i-bang*) e vários caciques subordinados” (BRIGHENTI, 2012, p.13).

No entanto, como já colocamos, os processos colonizadores influenciaram significativamente a territorialidade dos Kaingang. Almeida e Nötzold (2011) explicam que esses processos influenciaram não apenas nas delimitações espaciais, mas também nas relações socioculturais, políticas e econômicas com outros povos indígenas e com os não indígenas. “A redução da espacialização em território meridional alterou o *modus vivendi* e o *habitus* social, consequentemente interferiu na subsistência e autonomia dos Kaingang com o território e o ecossistema” (ALMEIDA E NÖTZOLD, 2011).

Ao longo do século XX as terras indígenas Kaingang no sul do Brasil passaram por diversos processos de intervenção tutelar. Estas intervenções promovidas pelos governos estaduais e federal bem como pelos órgãos indigenistas impuseram a fixação de inúmeros grupos indígenas no território pautada nos modelos de desenvolvimento adotados pelo Estado Nacional. Por outro lado, o acesso às terras reservadas, ainda que reduzido se comparado aos tempos pretéritos da história indígena, possibilitou a sobrevivência e, em certa medida, a manutenção da identidade deste povo (ALMEIDA e NÖTZOLD 2011, p.280).

Por exemplo, sabe-se que em muitas aldeias a agricultura e o manejo dos recursos naturais ainda é realizado por meio de práticas tradicionais dos Kaingang. Brighenti (2012) exemplifica com o preparo da roça, no qual se abrem clareiras dentro da mata – geralmente em espaços com taquaras – cortam arbustos, derrubam troncos maiores, queimam quando estes

ficam secos e esperam chover para iniciar a sementeação. Analogamente, a pesca por meio do instrumento denominado *pari*, é uma das práticas tradicionais que continua sendo realizada em diversas aldeias. Para Brighenti (2012, p.18) esses exemplos evidenciam que “a continuidade sociocultural está relacionada à identidade étnica. Porém as experiências do contato, a degradação ambiental e a própria legislação ambiental dificultam a continuidade”.

Valdemir Pinheiro²⁷ (2015), ao abordar o saber e o aprender da infância Kaingang na TI de Xapecó, apresenta outras tantas práticas e conhecimentos tradicionais que ainda fazem parte, muitas vezes de maneira ressignificada, dos atuais modos de ser e de se relacionar das pessoas dessa etnia.

Geralmente as famílias são de baixa renda por isso as crianças buscam e aperfeiçoam suas vivências de acordo com o ambiente, tempo e sociedade. Há famílias que sobrevivem da venda do artesanato e a criança acompanha todo o processo da confecção do artesanato até a venda. Consideramos que as crianças são capazes de ajudar suas mães a raspar taquara para confecção dos artesanatos, outras ajudam a confeccionar colares de rosário, também ajudam seus pais na venda dos artesanatos ou na troca por mandioca, batata ou alimento de mercado. Quando na aldeia, na venda do artesanato a criança está diretamente mais envolvida e na maioria das vezes é designada a negociar o artesanato. Na maioria das vezes a venda acontece para os não índios e a criança ajuda a transportar e negociar o artesanato (PINHEIRO, 2015, p.16).

Valdemir Pinheiro (2015) destaca que existem famílias que, além de possuírem vínculos empregatícios em empresas da região, criam animais para seu consumo e nas horas vagas cultivam pequenas plantações, como feijão, batata e milho. Nesse caso, se a safra for rentável, existe a possibilidade de vender e obter lucro para contribuir na renda familiar. Nas palavras do autor,

Muitos indígenas da aldeia trabalham em empresas frigoríficas e ao mesmo tempo criam algum tipo de animal para o seu próprio consumo galinha, porcos, gado, etc, e nesses casos as crianças devem tratar os animais na ausência dos pais. Em horas vagas as famílias cultivam algum tipo de pequenas plantações de batatas, mandiocas, feijão ou até mesmo milho. Se a safra for rentável, há a possibilidade de vendermos no troca-troca ou no dinheiro e isso ajuda na renda da família. Durante esse processo as crianças estão super envolvidas, sempre demonstrando muita alegria em ajudar (PINHEIRO, 2015, p.17).

Do mesmo modo que para outras etnias indígenas, o rio está diretamente ligado à vida do Kaingang desde a infância. Por exemplo,

em épocas de verão a criança está em fluxo constante com o rio e locais de banhos ou açudes de aldeia, isso porque na região oeste, no verão, faz muito calor e a água dos rios e açudes ajudam a diminuir a ansiedade. Para o bebê de colo dormir durante a tarde, a mãe vai até o rio e aplica o banho para ele dormir, pois o banho refresca o corpo e trará o sono profundo ao bebê. Sendo assim desde muito cedo as crianças se

²⁷ Autor Kaingang.

adaptam a esses locais como se fossem locais para banho e acabam frequentando de forma intensa em épocas de verão. Quando tem um rio perto de casa ou que corta a aldeia em épocas de verão, as crianças e suas brincadeiras tendem a se aperfeiçoar com esse ambiente, ou seja, muito das diversas brincadeiras estarão ligadas ao rio ou próximos dele. Já no inverno, por ser uma época muito fria na região dificilmente veremos crianças em contato permanente com o rio. Nessa época, quando é muito frio, as crianças tendem a brincar mais perto de casa (PINHEIRO, 2015, p.17).

Valdemir Pinheiro (2015) nos lembra que as formas de transmitir saberes estão muito ligadas à vida cotidiana, e desde a infância os Kaingang são formados para situações em que se é necessário tomar decisões. Sendo que muitas brincadeiras fazem parte do saber adaptado de acordo com a realidade. O autor nos explica que

desde quando bebê procura-se expor a criança junto ao ambiente natural, com isso a criança se adapta a todos os ambientes e dificilmente ficará doente ao manter contato com a natureza. Daí em diante começa a liberdade em que a criança expressará ao longo de sua vida. Percebe-se que a criança, desde muito cedo é treinada a tomar as mais difíceis decisões, como por exemplo, fazer um brigue em nome da família, no caso dos meninos seria ficar totalmente responsável enquanto os pais não estiverem em casa (...)As crianças aprendem as coisas olhando e são expressamente livres, por exemplo: as crianças pequenas ficam livres para ir brincar com as crianças vizinhas do outro lado do rio e cruzam o riacho por cima de pequenas pontes ou atravessam em lugares mais rasos, certamente a mãe fica surpresa com a atitude do filho(a) mais isso acontece porque a criança viu alguém fazendo ou foi estimulada por seu coleguinha. Facilmente vemos pequenas crianças passando pequenos rios por barragens ou por galhos de árvores, mas sempre alguém está dando atenção para as crianças, seja vizinhos, tios, pais, etc. É como se fossem olheiros onde mesmo de longe um cuida o filho do outro (PINHEIRO, 2015, p.21).

Dentro da etnia Kaingang, existe um laço muito forte entre vizinhos e parentes. Essa característica reflete em processos de ensino e aprendizado coletivos. Segundo Valdemir Pinheiro (2015), as crianças

Aprendem de diversas formas, no ambiente escolar, fazendo coletas, pescando, plantando, caçando, cuidando de animais domésticos, desenvolvendo brinquedos e brincadeiras, etc. O sistema de parentesco é muito relevante para a educação e desenvolvimento de ser indígena, incluindo o respeito sagrado pelo apadrinhado, sendo assim, logo quando a criança nascer será responsável por reforçar o laço parentesco, isso porque geralmente o compadre e ou comadre será alguém que já faz parte desses vínculos familiares. O respeito aos mais velhos é fundamental, pois os mais velhos são considerados grandes conhecedores daquela comunidade, por isso nossas crianças devem aprender com eles as diversas histórias, mas é fundamental que estejam sempre contando e avisando quem são nossos parentes e os acontecimentos referentes a eles (PINHEIRO, 2015, p.20).

Em relação aos conhecimentos e técnicas relativos à colheita de alimentos, Valdemir Pinheiro (2015) coloca que

as crianças de cada aldeia tem um auto mapeamento memorial dos setores de coletas de frutos, como jaboticaba, guabiroba, , bergamota, pinhão, araticum, capota, etc. O tempo de coleta às vezes parte da consulta individual aos pais ou aos mais velhos principalmente quando estes pontos de coleta se distanciam das comunidades e são longe do acesso permanente de crianças, sendo assim com uma consulta previa aos

mais velhos o acesso aos setores de coleta ocorrerá no exato momento em que o fruto estiver maduro. Geralmente as crianças coletam em grupos familiares ou de vizinhos. As crianças mais velhas ou com tamanho superior coordenam a prática da coleta, sendo que são também responsáveis por subir nas árvores e derrubar os frutos e os menores catam. Quando a família está na coleta do pinhão, a criança trepa, sobe em pinheiros mais baixos, cata a pinha, debulha o pinhão e prepara o fogo para as sapecadas. Nesse momento faz atividades que a diverte e de acordo com as intenções da família, ao mesmo tempo a criança se diverte e evolui a estima e a capacidade de aprender junto à natureza, em um ambiente calmo e de acordo com o lazer da criança (PINHEIRO, 2015, p.32).

As crianças e jovens Kainkang, na TI Xaçepó, praticam frequentemente a caça, utilizando-se desde técnicas de queimadas para assustar os animais, ou mesmo por armadilhas e armas feitas de madeiras ou rochas. O tipo de técnica será de acordo com o ambiente em que a aldeia se encontra, bem como com o período do dia e a estação do ano.

Cito a caça do pereá que muitas vezes surge de uma criança sapeca que dá início lascando fogo no banhado. Acontece de forma simples e sequencial, sempre em épocas de inverno quando o capim está seco, pois quando o capim de banhado estiver seco o fogo se alastra facilmente. As crianças tocam o fogo em um lado da capoeira e os pereás simplesmente saem correndo do outro lado da capoeira, é só esperar em um local limpo, pois o pereá vai correr do fogo procurando outro abrigo. As crianças os caçam com pedras e madeiras verdes e levam para a casa para os pais prepararem. A caça da rã é também muito frequente em diversas aldeias. Em épocas de verão, durante a noite as rãs saem fora da água para dormir e os jovens aproveitam para caçá-las com lanternas confeccionadas com lata de leite e vela. É fácil, é só fazer uma alça para a lata e colocar a vela acesa dentro. Quando as rãs se deparam com a luz das velas ficam paradas aí uma das crianças ataca com um pedaço de pau ou facão. Depois preparam tirando a pele, pés e órgãos. Nessa mesma caça, também é caçada a traíra que sempre vem à beira do banhado para dormir. Grande parte das caças acontece à noite. Então quando é para caçar bicho grande, do tipo tatu, capivara, etc, esses jovens e crianças madrugam em caminhadas que variam, seja em matas, lavouras, banhado, capoeiras (PINHEIRO, 2015, p.33).

Do mesmo modo que na caça, na pesca o aprendizado também ocorre de maneira **coletiva**²⁸. Valdemir Pinheiro (2015) relata que

em épocas da pesca as crianças da aldeia Sede saem cedo de casa para pescar no rio Chapecó e voltam à tarde. Durante esse tempo alimentam-se de frutos na beira do rio ou de peixe assado ou frutas, coquinho de palmeira, um fruto que por ser doce dizem que engana a fome, jabuticaba encontrada em matas na beira do rio Chapecó,

²⁸ “É importante dizer que em algumas aldeias as crianças não têm o hábito de pescar e ou consumir peixe. Isso porque essas aldeias ficam mais distantes de grandes rios como os rios Chapecó e Chapecozinho e quando há algum pequeno rio na aldeia já está comprometido por conta da alta poluição e isso piora quando se faz divisa com territórios não indígenas com grande incidência de aviários e chiqueiros. Por isso as gerações daquela aldeia não conseguem transmitir conhecimento e afinidade com a pesca. Citamos como exemplo a Aldeia Baixo Samburá, onde o rio Samburá que faz a divisa da Terra Indígena Xaçepó e também dá nome à comunidade Baixo Samburá, está totalmente poluído por detritos de aviários e chiqueiros tornando o rio Samburá inútil para a biodiversidade e para o lazer das crianças. Percebemos que nessa comunidade as crianças não possuem o hábito permanente da pesca e isso porque o ambiente natural não proporciona” (PINHEIRO, 2015, p.34).

bergamota que se encontra em terra dos *fog* (não índios) eles atravessam o rio para pescar e aproveitam para coletar bergamotas em poteiros do outro lado do rio Chapecó. Quando chove as águas ficam escuras por conta das enxurradas daí os jovens aproveitam para pescar jundiá e cascudo principalmente nos pequenos rios que cortam as aldeias. Nesses dias as pescas acontecem com anzóis de vara ou com os chamados anzóis de mão. Quando a água está limpa algumas crianças usam sacos de batatinha como redes de pesca, essas redes são usadas em pequenos riachos para pegar lambaris (PINHEIRO, 2015, p.33).

O modo como as crianças Kaingang se relacionam com seu meio – para pescarem, brincarem, caçarem etc – indicam que estas necessitam de outros espaços territoriais, que vão além dos delimitados pelos *fóg* (não indígenas). Sobre essa questão, Valdemir Pinheiro (2015) relata que

como Kaingang da Terra Indígena Xapecó tomamos nota que o que mais impacta na vida tradicional da infância é o grande aumento de lavouras mecanizadas. Isso se dá por diversos motivos, mas destacamos dois que estão muito ligados: expansão do agronegócio na terra indígena e extinção da biodiversidade, fauna e flora e diversas espécies de vida e culturas e consequentemente afetando o uso tradicional do território. Hoje muitos setores de uso tradicional deixaram de existir e deram lugar a lavouras mecanizadas (PINHEIRO, 2015, p.34).

Dentro desses setores tradicionais, estão os locais em que existem as plantas que eram (e muitas ainda são) utilizadas na medicina Kainkang. Armandio Kankar Bento (2015) relata que

o costume de conhecer, valorizar e considerar o uso das plantas como uma forma de manter a nossa saúde vem de um costume milenar, desde que surgiu o primeiro Kaingang neste mundo. Então, imaginemos que os primeiros Kaingang já descobriram a importância do uso dos vegetais que os cercavam para fins medicinais. Desde então os Kaingang observaram algumas plantas e viram que algumas delas poderiam torna-los mais rígidos (*fár-há*) e fortes (*tar-há*), viram também que outras plantas poderia torna-los espertos (*kajró*), corajosos (*mũmãg-vãnh*), com ótima visão (*ãvãnh-há*) e com bons ouvidos (*nĩgrãg-há*). Eram essas as atribuições que os mais velhos (*kofa*) gostavam de se ocupar. Em tempos passados os mais velhos eram considerados como os sábios e os mais experientes do grupo, deveriam estar preparados para defender-se e defender seu grupo e seus parentes dos inimigos. Esses sábios na verdade, eram os primeiros *Kujá* (BENTO, 2015, p. 8).

Nesse sentido, novamente entra a discussão que preservar o território tradicional é muito além de extensões de terras, é questão de cosmovisão dos Kainkang – e de muitas outras etnias – em que não existe ser humano separado da natureza. Nesse caso, a importância da mata para os *Kujá* é a possibilidade de resgate e preservação de suas ervas medicinais, os espíritos e os animais, sem os quais não teriam mais razão de existir (BENTO, 2015).

Então, desde o início desses tempos, os nossos antigos, os quais hoje nós os chamamos de “sábios”, por questão de consideração e honra, vem aperfeiçoando seus conhecimentos sobre plantas e espíritos dos animais, principalmente através dos mais “sábios” (*ũn-si, ketũmĩr, ũn kofa*), até mesmo pelo tempo de vida e experiência. Isso possibilita uma melhor compreensão das utilidades dos diferentes tipos de plantas. Cada vez mais, era melhor o domínio do conhecimento das plantas, entre cada família.

Eram plantas para alimentações, plantas para banhos de conservação da pele, boa visão, boa audição, cabelos, raciocínio, coragem e tantas outras de conservação do nosso organismo que as plantas e alimentação nossa nos oferecia. É essa a riqueza que tínhamos a nosso favor no nosso meio ambiente naquela época (BENTO, 2015, p. 15).

Além dos fatores que implicam na falta de acesso às plantas medicinais, a introdução da saúde pública nas TI fez com que a prática da medicina natural tivesse menos presença nos hábitos dos atuais Kaingang (BENTO, 2015). Diante a essas preocupações, os **velhos**²⁹ de diferentes aldeias se uniram para fazer com que os conhecimentos da medicina tradicional pudessem circular entre os novos velhos, ou melhor, os novos *Kófas*.

Quais as preocupações que tiveram nossos sábios para não perdermos esses conhecimentos:

1. Guardar esse conhecimento em segredo entre si; 2. Continuar banhando as crianças com as ervas até falecer de velhice, sem repassar o conhecimento sobre as utilidades das plantas; 3. Achar meio de como repassar esses conhecimentos entre nós, de forma que cada vez mais esses conhecimentos sejam aperfeiçoadas.

É foi assim que os nossos sábios pensaram. Até que o kujá (Góg-Nér) teve uma ideia melhor; *kỹ ta Ge mũ, ãn si ti: “Kurã tag kãpã, vãnhkar ta tỹ jagnã jamré ta jagnã mỹ vãnhkagta vê kỹ, jagnã kupej mỹ há, kemũ. “A partir deste dia, todos os que são cunhado um do outro são o que irão fazer remédio um para o outro, banhando um ao outro”* (tradução do autor). Essa é a forma que o nosso sábio Góg-Nér teve junto com os outros sábios daquela época. Assim todos os outros acharam a ideia interessante. Qual era a razão dessa ideia do nosso sábio Góg-Nér? Fazer com que todos os jovens Kaingang, se preocupassem com os seus jamré, por que todo o Kaingang, se preocupa com o seu jamré. Assim foi a forma com que os nossos antigos sábios (Kujá), decidiram pelo domínio do nosso conhecimento sobre as plantas e os espíritos dos animais para poderem ser mantidas entre nós, de geração à geração entre nós Kaingang. E assim teve início um novo processo de manter os nossos conhecimentos no futuro. Cada jamré, tanto Rá-ror (Kanhru) e Rá-téj (Kamě), deveria procurar fazer ou tratar o seu jamré como deveria, conforme se o seu jamré iria precisar de banho com ervas ou ervas para tratamento ou cura. Assim foi acontecendo os cuidados de cada um cuidar de seu Jamré. Cada um procurava dar tratamento melhor que o outro para o seu Jamré, tanto os Kamě com os seus Kanhru ou, kanhru com os seus kamě. Até porque, quem os ensinou foi o seu kakrã, kakrã dos kanhru e o Kakrã dos Kamě. Isso facilitou muito a solidariedade de um com outro entre nós Kaingang, até nos dias de hoje. E é assim que aconteceu “o porquê os Kaingang se consideram muito entre um e o outro. Porque cada Kaingang sabe que um precisará para sempre do outro. É um Kakrã do outro, o outro é Jóg do outro, o outro é Jamré do outro, o outro é Jãvy do outro enquanto que o outro é kěke do outro. Assim que se criou toda essa aliança entre nós Kaingang, apesar que somos formadas por duas famílias distintas Kanhru (Rá-ror) e Kamě (Rá-téj). Talvez porque todos são jamré entre um e outro (BENTO, 2015, p. 21-22).

Armandio Kankar Bento (2015) relata que no passado, a relação entre os Kaingang e seus *Kujá* iniciava-se no ventre materno. A mãe, desde os primeiros meses de gestação era acompanhada pelo Kujá. Para ela era indicado, por exemplo, chás que ajudassem a criança ficar na posição correta para o parto natural. Ainda, após o nascimento a criança era acompanhada

²⁹Termo utilizado pelos Kaingang como tradução de *Kófas*.

pelo Kujá na sessão de **batismo**³⁰. É interessante notar que no relato trazido por Armandio Kankar Bento (2015), os Kaingang deixam claro que eles compreendem os medicamentos químicos e biológicos como sendo medicamentos de cura e não preventivos, como são as ervas medicinais tradicionais.

Fernanda Kaingang (2017) relata que os velhos do seu povo, têm uma visão, um olhar sobre a realidade que vai muito além da TI que eles nasceram e que, em muitos casos, nunca saíram de lá. Ou seja, eles explicam coisas que são também explicadas pela ciência, sem utilizar de uma linguagem acadêmica (KAINGANG, 2017). Por exemplo, para preparar um remédio, o *Kofã* não vai falar que “para você pegar a água para fazer o remédio, a água não pode estar contaminada” (KAINGANG, 2017), mas ele vai te dizer “você levanta bem cedo antes do sol nascer pra coletar a água na fonte, na cabeceira do rio” (KAINGANG, 2017). Ele não fala que depois que o sol nasceu os passarinhos tomam banho e contaminam a água. Ou ainda, “ele não diz que para coletar determinada planta, também se recomenda a coleta antes do sol nascer, porque após o sol nascer, já não encontramos a mesma concentração do princípios ativos na planta” (KAINGANG, 2017).

Fernanda Kaingang (2017) explica que esses conhecimentos os científicos conseguiram sistematizar por meio da reunião de diferentes informações. Já os povos tradicionais, lidam da mesma forma com o modo que se deve coletar as plantas medicinais, só que sem utilizar uma explicação com nomes científicos ou mesmo baseado em um método científico. A autora destaca que existe saber nos conhecimentos *Kofãs* e ele é comprovado. Ainda, esses conhecimentos fazem economizar anos de pesquisa e de investimento, por isso existem tantas empresas interessadas nas TIs. Ou seja, existe um valor, existe um saber, existem práticas e fazeres que ainda estão dentro do mundo dos indígenas e que estão protegidos por isso.

Conforme vimos, não apenas os Kaingang, mas também os Guarani e Laklãnõ, possuem e utilizam-se de diferentes modos para ser e estar no mundo. Por isso, ao se falar sobre histórias e culturas indígenas deve-se considerar as singularidades de cada uma das inúmeras etnias representadas pelo termo “indígena”. Isto posto, compreendemos que este capítulo além de servir como subsídio para a compreensão das histórias e culturas indígenas que podem estar presentes nos PPC das licenciaturas em química de Santa Catarina, buscou contribuir para a superação da depreciação e a submissão dos modos de ser e estar no mundo das referidas etnias.

³⁰ Também um termo apropriado de culturas não indígenas.

3 OLHARES SOBRE OS PPC DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DE SANTA CATARINA

Precisamos ser críticos a essa ideia plasmada de humanidade homogênea.
(Ailton Krenak)

O reconhecimento das especificidades socioculturais das diferentes etnias indígenas, advindo das articulações de movimentos sociais, representantes indígenas e materializados na Constituição Federal de 1988, refletiu e reflete no desenvolvimento de ações e políticas voltadas para a inserção da diversidade dessas etnias, nas diferentes esferas educacionais. São ações e políticas que possibilitam a construção de espaços que permitam a desmitificar as representações dos indígenas vistos pelas lentes do “ideal moderno” (SANTOS, 2005) e promover o encontro entre os povos que compõem o atual Brasil de modo em que as diferenças entre os mesmos sejam (re)conhecidas e valorizadas.

Nesse contexto, destaca-se o importante papel da formação inicial no desenvolvimento de professores capazes de promoverem essa diversidade no âmbito escolar. Pinheiro e Silva (2009, p.3) afirmam que é nela o “*locus* privilegiado para se tecer discussões e tratar sobre a pluralidade cultural”, rompendo assim com a visão homogênea de mundo que impede o docente em reconhecer o caráter multiétnico e multicultural da sociedade brasileira.

Nessa lógica, ao falarmos de histórias e culturas indígenas, seja na educação básica ou na formação docente, é importante levar em consideração a pluralidade étnica que o termo indígena abarca. No caso de Santa Catarina, por exemplo, falar de histórias e culturas indígenas é falar dos modos de ser e estar no mundo das etnias Guarani, Laklãnõ e Kaingang. Assim sendo, compreendemos que uma adequada formação docente deve, dentre outros fatores, considerar as especificidades dessas etnias ao tratar da temática indígena nos cursos de licenciatura. No caso, sendo os PPC o documento de normatiza os cursos de formação inicial, ao atenderem as orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores de 2015 relativas às questões étnicas raciais, devem deixar de maneira explícita sobre quais etnias que se referem. Entende-se que dessa forma, além de possibilitar abordagens interdisciplinares e contextualizadas de conhecimentos químicos (ZIDNY; EILKS, 2020, GORRI; FRASSON; REGIANI, 2019, PEDRETTI; NAZIR, 2011).

Isto posto, nesse capítulo investigaremos sobre como as histórias e culturas indígenas estão sendo inseridas nos Projetos Pedagógico de Curso (PPC) das licenciaturas em química, no estado de Santa Catarina. Sendo o currículo prescrito um dos principais balizadores da

formação inicial, o PPC é o documento – estruturado por meio de leis e diretrizes nacionais – que orienta a prática pedagógica dos cursos. Ou seja, é nele que podemos encontrar o como os cursos vão materializar o atendimento de tais orientações legais. Além disso, conforme consta no Art. 4º das DCN de 2015, os PPC também orientam as pesquisas e projetos de extensão vinculados aos seus respectivos cursos.

Nesse sentido, olhares sobre os espaços em que a temática indígena ocupa em tais documentos, contribuem para a construção de compreensões sobre o como os professores estão sendo formados a fim de articularem os conhecimentos químicos com as histórias e culturas indígenas, na educação básica. Como será apresentado, dentre as principais problematizações presentes no processo de análise dos PPC estão: a abordagem da temática contribui para a construção de qual imagem de indígena? Os contextos formativos (disciplinas, projetos, oficinas etc) em que se abordam a temática contribui para a instrumentalização do licenciando na articulação dos conhecimentos químicos e indígenas, na educação básica?

3.1 METODOLOGIA: DAS PARTES À ANÁLISE

A fim de investigarmos **como as histórias e culturas indígenas estão sendo inseridas nos Projetos Pedagógico de Curso (PPC) das licenciaturas em química, no estado de Santa Catarina**, iniciamos nossa pesquisa identificando as instituições que ofertam estes cursos no referido Estado. Para isso, utilizamos como ferramenta de busca e consulta a plataforma do Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos de Educação Superior (e-MEC). Assim, ao utilizarmos a seleção por estado e a busca por meio da “consulta interativa”, obtivemos uma relação de 5 (cinco) Instituições de Ensino Superior - IES públicas e 2 (duas) particulares, no estado de Santa Catarina, que oferecem o curso de Licenciatura em Química (LQ). Sendo essas: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Instituto Federal Catarinense (IFC), Universidade Regional de Blumenau (FURB), Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL) e Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC) – sendo essas últimas particulares.

Após a identificação das IES, acessamos as páginas de cada curso de licenciatura em química em questão a fim de obtermos seus respectivos PPC. O fato de duas instituições oferecerem o mesmo curso em campus diferentes, serão 9 (nove) o número total de PPC a serem analisados. No entanto, como podemos visualizar na Tabela 1 que segue, pelo fato de

alguns cursos não disponibilizarem os PPC para a comunidade em geral³¹, dois não puderam ser analisados. Cabe pontuarmos que essa investigação ocorreu no decorrer dos anos de 2017 e 2018 – ou seja, 2 anos após as DCN de 2015 e 10 anos após a Lei nº 11.645/08.

³¹ Mesmo entrando em contato direto com a gestão dos cursos, não conseguimos acesso aos documentos.

Tabela 1: Relação das IES que oferecem o curso de Licenciatura em Química em Santa Catarina.

IES	Curso e campus	Disponibilidade do PPC online	Ano do PPC
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC	Licenciatura em Química Florianópolis	Sim	2008
	Licenciatura em Química Blumenau	Sim	2017
Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC	Licenciatura em Química Joinville	Sim	2007
Universidade Regional de Blumenau - FURB	Licenciatura em Química Blumenau	Sim	2014
Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC	Licenciatura em Química São José	Sim	2014
	Licenciatura em Química Criciúma	Sim	2015
Instituto Federal Catarinense - IFC	Licenciatura em Química Brusque	Sim	2017
Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL	Licenciatura em Química Tubarão	Não	-
Universidade do Oeste de Santa Catarina - Unoesc	Licenciatura em Química Capinzal	Não	-

Fonte: da autora.

Em posse dos PPC dos referidos cursos, por meio de uma análise documental pautada nos pressupostos da Análise do Conteúdo (BARDIN, 2010), realizamos a leitura na íntegra de todos os documentos a fim de entrarmos em contato com os mesmos. Em seguida, ao considerarmos o foco da investigação supracitado, definiu-se a presença dos termos “Indígena” e “Lei nº 11.645/08” (considerando as variações desse segundo, também buscamos por 11.645) como marcadores dos conteúdos dos PPC que serão analisados. Compreendemos que os contextos em que tais termos aparecem geram percepções e reflexões sobre o como as Histórias e Culturas Indígenas estão sendo (ou não) inseridas na formação inicial dos professores de química. Ainda, devido à relevância das histórias e culturas indígenas locais para a formação de professores em Santa Catarina, também definimos como marcadores de conteúdos os termos

“Guarani”, “Kainkang”, “Laklãnõ” e “Xokleg”³². Para nos auxiliar na identificação e compreensão dos contextos em que os termos aparecem, organizamos a próxima Tabela 2, com o número de vezes em que os termos aparecem em cada documento.

Tabela 2: Número de vezes em que os termos aparecem em cada PPC

Campus / Ano do PPC	Termos					
	Indígena	Lei nº 11.645	Guarani	Kaingang	Xokleng	Laklãnõ
UDESC – Joinville (2007)	0	0	0	0	0	0
UFSC – Florianópolis (2008)	0	0	0	0	0	0
IFSC - São José (2014)	8	1	0	0	0	0
FURB (2014)	1	1	0	0	0	0
IFSC – Criciúma (2015)	11	2	0	0	0	0
IFC – Brusque (2017)	7	2	0	0	1	1
UFSC – Blumenau (2017)	2	1	0	0	0	0

Fonte: da autora.

Dos de 7 (sete) currículos analisados, 5 (cinco) trazem em seu conteúdo os termos “indígenas” e “Lei nº 11.645/08”. Dentre esses, apenas 1 (um) também traz os termos “Xokleng” e “Laklãnõ”. A fim de contribuir para o processo de análise, apresentamos a seguir ponderações sobre os contextos em que são encontrados termos e cada um dos PPC.

3.1.1 Olhares sobre os contextos em que os termos se apresentam nos PPC

No PPC de 2017 do curso de licenciatura da **UFSC – Blumenau**, o termo indígena aparece em duas situações, sendo que a primeira delas é localizada no mesmo argumento textual com o termo “Lei nº 11.645”. Nesse caso, ambos os termos constam “Fundamentações legais” do PPC. Ou seja, na sessão em que são apresentados os principais referenciais legais que

³² Conforme visto no capítulo 2 dessa tese, devido a autodenominação da própria etnia, nem sempre os termos aparecem juntos para se referir aos Laklãnõ/Xokleng.

embasam e direcionam a proposta de projeto pedagógico. Dessa forma, ao pontuar que o referido PPC atende à Resolução nº 01/CNE/CP/2004, é pautado

que essas Diretrizes atendem à modificação ocorrida na LDB pela Lei nº 10.639/2003 preconizando o ensino da História e Cultura Afro-brasileira e Africana em todo o currículo da Educação Básica. Em 2008, essa alteração foi reformulada pela Lei nº 11.645/2008 que incluiu a História e Cultura Indígena. (UFSC, 2017 p.13).

Nesse contexto, ambos os termos são utilizados no argumento relativo à orientação prescrita no PPC sobre a presença da inserção das histórias e culturas indígenas no referido documento. No entanto, quando buscamos identificar como essas orientações legais são materializadas no perfil dos egressos, encontramos que a referida proposta pedagógica tem como objetivo

que o egresso manifeste um conjunto de conhecimentos e habilidades fundamentais para o exercício da profissão, previstos nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino de Química e na Resolução nº 02/CNE/CP/2015 (UFSC, 2017 p.25).

Nesse sentido, ao verificarmos a relação do conjunto de conhecimentos e habilidades previstas, não encontramos a temática indígena de maneira direta. Nesse sentido, pode ser que a mesma seja representada num contexto mais amplo, ou seja, vinculada ao conceito de diversidades étnico-racial. Nesse caso, encontramos no PPC que, se espera que o egresso demonstre

consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, de faixas geracionais, de classes sociais, religiosas, de necessidades especiais, de diversidade sexual, entre outras (UFSC, 2017, p. 26).

Ou seja, diretamente relacionada à Resolução nº 01/CNE/CP/2004, considerando a reformulação realizada em 2008 com a promulgação da lei nº 11.645/08, a temática é representada adequadamente no âmbito legal do curso. No entanto, no perfil do egresso, não são apontadas as competências e habilidades específicas para a inserção das histórias e culturas indígenas nas aulas de química na educação básica.

Nota-se que a abordagem da temática indígena num contexto mais amplo é refletida na existência do termo indígena dentro da proposta da disciplina de eixo integrador “Educação, Direitos Humanos e Diversidade Sociocultural”. Esse eixo integrador é responsável por contemplar, dentre outros conteúdos, as “temáticas relacionadas às Relações Étnico-Raciais e ao Ensino de História e Cultura Afro- Brasileira, Africana e Indígena” (UFSC 2017, p.39). Tem-se assim como ementa da disciplina de “Educação, Direitos Humanos e Diversidade Sociocultural”:

Sociedade civil, Estado e processo civilizatório: quem educa o cidadão? A história dos direitos humanos e os documentos internacionais e nacionais; as concepções filosóficas de direitos humanos e as lutas sociais por direitos humanos. Globalização e diáspora: quem precisa da identidade? A formação étnico-racial e sociocultural do povo brasileiro: universalismo e diversidade, identidade e diferença, lutas e resistências. (UFSC, 2017, p. 81).

Como podemos verificar, mesmo estando prescrito o atendimento da obrigatoriedade da inserção das histórias e culturas indígenas como uma das bases do PPC, a temática indígena é representada dentro de conteúdos gerais, desvinculada dos conteúdos específicos do campo da química. Além disso, não existe nenhum tipo de menção das etnias indígenas em Santa Catarina.

Em relação à representação da temática indígena no PPC de 2014 da licenciatura em química da **FURB**, encontramos realidade semelhante ao PPC apresentado anteriormente. Os termos “indígenas” e “Lei n° 11.645” também estão representados na sessão de normas e legislações que todos os cursos devem seguir. Ambos os termos aparecem da seguinte forma:

NORMAS EXTERNAS PARA TODOS OS CURSOS (...) _ Lei n.º 11.645, de 10 março de 2008 – Altera a Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei n.º 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “**História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena**” (FURB, 2014, P. 81).

Além desse trecho, não existe no referido documento outra menção de tais termos, nem mesmo orientação sobre o modo como tal norma será cumprida. Ou seja, se a temática indígena realmente é prevista em alguma instância do PPC, ela se configura como um tema a ser trabalhado dentro de questões mais abrangentes, como o caso das questões étnicos raciais na educação. E, semelhante ao PPC da UFSC – Blumenau, a temática não é vinculada de maneira explícita ao perfil do egresso e inexistente qualquer referência às etnias indígenas localizadas no atual território de Santa Catarina.

Ao analisarmos o PPC de 2014 da licenciatura em química do **IFSC – São José**, também encontramos o termo indígena vinculado à Lei n° 11.645/08 e no conteúdo textual referente aos requisitos legais estruturantes do curso. No entanto, diferentemente dos PPC analisados anteriormente, neste, encontramos o termo “indígena” dentre outros contextos. Contextos que vão desde componentes curriculares às atividades acadêmico-científicas e culturais.

No contexto do perfil do egresso, o termo indígena é vinculado à educação indígena. Ou seja, espera-se que o futuro professor, seja capaz de lecionar em diferentes modalidades de

ensino, dentre essas na “educação a distância, na educação de jovens e adultos, na educação do campo, na educação quilombola, na educação indígena e na educação especial” (IFSC, 2014, p. 15).

A fim de contribuir nessa atuação, o PPC traz que essa formação deve ocorrer por meio de disciplinas pertencentes ao segundo eixo, denominado de “a pluralidade dos sujeitos da prática educativa”. Segundo o documento, este eixo consiste

na abordagem das questões que envolvem a pluralidade dos sujeitos sociais, de seus valores, crenças, modelos, ações e significações, permitindo fluidez na constituição de suas identidades. Os sujeitos são produto complexo de diversos processos de socialização, dessa forma considera-se a pluralidade interna do indivíduo: o singular é necessariamente plural. Os sujeitos participam, portanto, de diferentes grupos sociais e culturais, pertencem a distintos gêneros, classes sociais e etnias. Essas relações constituem os sujeitos e também são constituídas nas diferentes práticas educativas formais e não formais onde o licenciado em Química poderá atuar, dentre elas, o ensino médio noturno, diurno, público, privado, a EJA, as classes hospitalares, a educação indígena, a educação do campo... A pluralidade dos sujeitos e a pluralidade dos espaços educativos compõem as diversidades de situações que o futuro professor vai vivenciar em sua prática. Como elemento agregador à identidade docente, mostra-se a importância de transversalizar em forma de eixo essa temática (IFSC, 2014, p. 21).

Assim, a temática indígena é encontrada nas ementas das seguintes disciplinas de eixo transversal: “História da Educação”, “Sociologia da Educação”, e “Cultura e Sociedade”. Em relação às competências da componente “História da Educação”, espera-se que o futuro professor seja capaz de

analisar permanências e mudanças nas práticas pedagógicas, tendo em vista as especificidades culturais e contextuais, contexto sócio-econômico-cultural. Analisar as teorias e práticas educativas brasileiras nos seus diferentes contextos históricos; considerando os aspectos políticos, econômicos, sociais e culturais formadores do país, bem como a história afro-brasileira e indígena (IFSC, 2014, p. 37).

Sobre a ementa da referida disciplina, tem-se:

Historiografia da Educação: História da Educação e História Cultural, Cultura Escolar e Memória. História da Educação formal: da antiguidade aos dias atuais. A escola, as práticas pedagógicas e as relações socioculturais. História da Educação formal brasileira: períodos colonial, imperial e republicano. A escola, as práticas pedagógicas e as relações socioculturais. Educação e história afro-brasileira e indígena. (IFSC, 2014, p. 37).

Nesse contexto, temática indígena é representada dentro de uma disciplina em que se busca desenvolver no futuro docente as capacidades de considerar os inúmeros fatores de caráter histórico, social e culturais que permeiam processos educacionais.

Já na componente curricular “Sociologia da Educação”, a temática indígena é representada no contexto em que se busca que o licenciando possa

compreender os conceitos de sociedade, sua gênese e transformação como um processo aberto, ainda que historicamente condicionado, seus múltiplos fatores de contradições e relações com escola, famílias e Estado. Reconhecer a si mesmo como agente educacional, protagonista dos processos sociais, da conflitualidade dos interesses dos diferentes grupos sociais. Refletir sobre a educação como instituição social, observando os aspectos de produção e reprodução social a partir da instituição educativa, bem como as relações de poder que permeiam esses espaços, através da aproximação com teorias e temas sociológicos clássicos e contemporâneos (gênero e sexualidade, movimentos sociais, preconceitos e violências, cultura afro-brasileira e indígena, etc) (IFSC, 2014, p. 49).

Ou seja, a temática indígena é tratada como um dos temas sociológicos capazes de levar o licenciando à refletir sobre as relações de poder que permeiam os diferentes espaços educacionais. No entanto quando consultamos a ementa, não encontramos conteúdo específico à temática em questão. Veja a seguir os conteúdos da ementa:

conceituar e delimitar o campo de estudo da Sociologia da Educação. A educação como objeto de estudo da Sociologia. Autores clássicos do pensamento sociológico sobre a educação: Émile Durkheim, Max Weber e Karl Marx. Autores contemporâneos do pensamento sociológico sobre a educação. Temas contemporâneos relacionados à educação escolar: diversidade sexual e homofobia, racismo, preconceito e discriminação racial (IFSC, 2014, p. 49).

Com base nos conteúdos elencados e considerando as competências apresentadas anteriormente, podemos compreender que a temática indígena estaria dentro de um conteúdo mais amplo, como por exemplo o conteúdo sobre preconceito e discriminação raciais.

Por fim, dentro da componente curricular “Cultura e Sociedade”, a temática indígena é representada junto à necessidade do licenciando compreender e atender determinações legais relacionadas à inserção da temática indígena por meio da contemplação da diversidade étnica e cultural do Brasil. Veja a seguir as competências vinculadas a esta componente curricular:

compreender as concepções de cultura, etnocentrismo, relativismo cultural, indústria cultural. Refletir sobre a relação entre cultura global e cultura local, a fim de evidenciar a influência destes aspectos no processo educativo. Reconhecer as contribuições do método etnográfico à prática docente. Cumprir as determinações legais de contemplar a diversidade étnica e cultural brasileira, história e cultura africana, afro-brasileira e indígena, além de aspectos da cultura local e cultura de juventude (IFSC, 2014, p. 53).

Para tais fins, consta na ementa que, a partir dos conceitos de cultura e da organização da sociedade, busca-se compreender “as relações humanas na contemporaneidade. Ao enfatizar a diversidade étnica, histórica e cultura, reflete-se sobre a prática docente e a educação”. (IFSC, 2014, p. 53). Segundo o PPC, essas disciplinas, consideradas de ciências humanas e de formação, têm como objetivo abordar

saberes considerados estruturantes para o desenvolvimento de competências voltadas à reflexão-ação-reflexão dos aspectos que envolvem a docência. Nestes componentes estão incluídos os fundamentos educativos com as contribuições das vertentes históricas, sociológicas, filosóficas, psicológicas, didáticas, metodológicas, suas correlações e seu caráter teórico-prático visando ao ensino da Química nos espaços educativos formais e informais. Estas áreas incluem as formas de organização do trabalho didático-pedagógico a partir do planejamento, currículo e avaliação, tendo em conta as políticas públicas e as práticas de gestão escolar (IFSC, 2014, p. 24).

Conforme visto, a temática é inserida em disciplinas que atendem às dimensões mais humanísticas e pedagógicas relacionadas à formação do licenciando. No entanto, não existem propostas dessas dimensões dialogarem com as dimensões formativas relacionadas aos conteúdos específicos da área da química. Ou seja, novamente, encontramos uma situação em que ficaria à cargo do egresso estabelecer diálogos entre os conhecimentos científicos e indígenas caso estes fossem mobilizados em uma aula de química.

Cabe ainda pontuarmos que no perfil do egresso é sinalizado que o mesmo deve ser capaz de atuar na educação indígena. Ou seja, atuar em estruturas escolares que atendam aos pressupostos da educação diferenciada. No entanto, não existem disciplinas específicas para formar esse professor para a educação diferenciada.

Ainda sobre o PPC do IFSC - São José, conforme já sinalizado, além da temática indígena ser representada por meio de componentes curriculares, ela também é encontrada no âmbito das atividades acadêmico-científicas e culturais. No caso, encontramos a temática indígena em um dos projetos de ensino e extensão que compõe a área de Cultura, denominado de Oficina História, Cultura e Realidade das Populações Afrobrasileiras e Indígenas. No PPC, é destacada a significativa participação de licenciandos nesses projetos e a definição de que tais projetos fazem parte do quinto eixo transversal da Matriz Curricular do referido curso. Segundo o PPC, esses projetos são atividades complementares ou extracurriculares de “natureza acadêmica, científica, artística e cultural que buscam a integração entre ensino, pesquisa, extensão” (IFSC, 2014, p. 22).

Compartilhando das mesmas orientações legais do PPC do IFSC – São José, o PPC do **IFSC - Criciúma** também parte tendo a lei 11.645/08 como um dos requisitos legais que estruturam o referido documento. Nesse contexto a Lei aparece da seguinte forma:

Lei n. 11.645 de 10/03/2008 – Altera a Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei n.10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena” (BRASIL, 2008b) (IFSC, 2015, p.8).

Cabe destacarmos que a data do PCC é de 2015, no entanto, na página do curso, consta a identificação que este PPC foi atualizado em 2017 a fim de atender as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores de 2015. Igualmente ao PPC IFSC – São José, o PPC IFSC - Criciúma prevê que o egresso da licenciatura em química esteja preparado para atuar em diferentes modalidades de ensino, dentre elas a educação indígena.

Também semelhante ao PPC IFSC – São José, a orientação de inserir transversalmente a temática indígena. No entanto, o **PPC IFSC – Criciúma** traz a seguinte orientação:

No que se refere a Educação Ambiental e a História e Cultura Afro-brasileira e Indígena, esses temas serão trabalhados transversalmente ao longo dos semestres, em algumas disciplinas. Porém, compreendendo-se a importância desses temas, serão também abordados individualmente com maior profundidade nas disciplinas de Educação Ambiental e História da Educação (IFSC, 2015, p.22).

Ou seja, é indicado de maneira direta que a temática indígena seja trabalhada na disciplina de História da Educação. Encontramos ainda, a temática indígena representada nas disciplinas, também transversais, “Sociologia da Educação”, e “Cultura e Sociedade”. E, do mesmo modo que sinalizado nas análises realizadas no PPC de São José, colocamos que a forma de representação das histórias e culturas indígenas nos PPC dos cursos de licenciatura, é relacionada com a temática sendo tratada dentro das esferas históricas e humanísticas e não no estabelecimento do diálogo entre os conhecimentos científicos e indígenas - elevando este último ao patamar de igualdade em relação ao primeiro. Ainda, diferentemente do PPC IFSC - São José, o PPC de Criciúma não contempla a temática para além da esfera de ensino, relacionada às componentes curriculares.

Do mesmo modo que os PPC do IFSC, o PPC do **IFC de Brusque** também traz a temática indígena representada pela Lei nº 11.645/08, sendo esta uma das leis que fundamentam o referido documento. Nesse sentido, em relação ao perfil do egresso do curso em questão, concordamos que a temática é representada de maneira explícita dentro das seguintes definições:

O curso de Licenciatura em Química tem a finalidade de habilitar profissionais para o exercício de atividades de docência na Educação Básica e demais atividades pedagógicas, incluindo a gestão educacional dos sistemas de ensino e das unidades escolares de educação básica, nas diversas etapas e modalidades de educação: ensino médio, educação de jovens e adultos, educação profissional e técnica de nível médio, educação escolar indígena, educação do campo, educação escolar quilombola e educação a distância (IFC, 2017, p.21).

E, a fim de contribuir para a formação do professor de química relacionada à educação indígena, a referida temática é encontrada nas ementas das disciplinas de “História da

Educação” e “Teorias Educacionais e Curriculares”. Em relação à primeira disciplina temos a temática no seguinte contexto:

A educação nas diversas épocas. Os contextos histórico-social, político e econômico da educação brasileira. História da educação e as questões de gênero, étnico-raciais e indígena, quilombola. A escola no contexto histórico brasileiro e catarinense (IFC, 2017, p.48).

Já na disciplina de Teorias Educacionais e Curriculares, tem como ementa

Teorias educacionais e curriculares na educação brasileira. Teorias educacionais, currículo e os temas transversais: meio ambiente, relações étnico-raciais, indígena e quilombola, ética e direitos humanos. Formas de integração curricular. Organizações curriculares nos níveis e sistemas educacionais. Organizações curriculares nos documentos oficiais. Currículo e cultura. Novos paradigmas teóricos e curriculares (IFC, 2017, p.75).

Novamente, encontramos a temática indígena se apresenta como um tema a ser trabalhado dentro das disciplinas da área de humanas e pedagógicas, não específicas da área dos conceitos e ensino de química.

É interessante pontuar que é apenas nesse PPC em que se faz presente o nome de uma das etnias presentes no território catarinense. No caso, a etnia Laklãnõ é encontrada dentro da contextualização socioeconômica do curso. Sobre esse item do PPC, encontramos:

Brusque está inserido na microrregião de Blumenau do Vale do Itajaí que compreende os municípios de Apiúna, Ascurra, Benedito Novo, Blumenau, Botuverá, Doutor Pedrinho, Gaspar, Guabiruba, Indaial, Luiz Alves, Pomerode, Rio dos Cedros, Rodeio e Timbó. A cidade de Brusque está situada no chamado “Vale Europeu”, em Santa Catarina. Os primeiros habitantes da região foram os indígenas da etnia Xokleng (IFC, 2017, p.16).

Após esse trecho, o referido documento continua a contextualização do surgimento de Brusque com o destaque para Vicente Ferreira de Mello como “um dos primeiros personagens não indígenas que se estabeleceu na região” (IFC, 2017, p.16). E segue a tecitura de uma história com um total apagamento da presença indígena nos dias atuais.

3.2 PERCEPÇÕES E REFLEXOES SOBRE AS HISTÓRIAS E CULTURAS INDÍGENAS NOS PPC ANALISADOS

Com base nos dados emergidos da análise realizada, identificamos e classificamos em 5 (cinco) principais contextos em que os termos investigados se fazem presentes, sendo esses denominados de: Normas e Fundamentos Legais; Disciplinas não Específicas; Perfil do Egresso; Atividades Complementares ou Extracurriculares; Contextualização Socioeconômica do Curso.

Por meio da presença dos termos “indígenas” e “Lei ° 11.645/08” nos contextos referentes às Normas e Fundamentos Legais dos PPC, identificamos que de maneira legal apenas os cursos de licenciatura e química da UFSC – Florianópolis e UDESC – Joinville estão desatualizados em relação às orientações das DCN de 2015. Destarte, os demais PPC trazem tais termos relacionados aos trechos de citações diretas da referida Lei ou explicações de como a mesma alterou a LDB que por consequência, justifica-se a necessidade de adequação dos PPC. Destaca-se o fato de um dos PPC – o da FURB – trazer a temática indígena apenas na esfera das “prescrições” legais, não mencionando e nenhum outro momento de que modo que as histórias e culturas indígenas deveria ser inserida ao longo do curso.

Nos PPC que trazem a temática indígena para além da legalidade, encontramos os termos relacionados apenas às disciplinas complementares ou que fazem parte do eixo geral e/ou integrador, de caráter pedagógico. Ou seja, são disciplinas não específicas dos cursos de licenciatura e química. Se por um lado a abordagem da temática indígena em disciplinas de caráter geral e pedagógico podem contribuir para que o futuro professor em química estimule o estudante da educação básica à “conhecer e valorizar a pluralidade do patrimônio sociocultural brasileiro, bem como aspectos socioculturais de outros povos e nações” (BRASIL, 1998, p.07), por outro, o silenciando da temática indígena nas disciplinas específicas da química (pedagógicas ou não) não contribui para a formação de licenciandos para que estes consigam articular os conhecimentos químicos e indígenas, na educação básica. Conforme sinalizam Anastácio e Regiani (2014), é necessário instrumentalizar os licenciandos de modo que eles construam uma prática pedagógica que envolva

o conhecimento científico e o conhecimento tradicional, de forma a desmistificar a ciência ocidental como única forma de conhecimento e fecundar o etnoconhecimento no ensino de química com o objetivo de desenvolver mentes criativas e participantes, dando origem ao pluralismo de ideias (ANASTÁCIO; REGIANI, p. 46, 2014).

As autoras apresentam, como exemplo da materialização de tais orientações, a grade curricular do curso de licenciatura em química da Universidade Federal do Acre. Nela, constam duas disciplinas que permitem a abordagem de temáticas entre o ensino de química e os saberes de sociedades tradicionais. São estas: Tópicos em culturas e ensino de química e Instrumentação do ensino de Química IV (ANASTÁCIO; REGIANI, 2014).

Araújo e Giugliani (2014) deixam explícito que, se o professor não tem conhecimento suficiente para trabalhar com a questão diversidade, é impossível que o mesmo desenvolva de maneira adequada a integração da temática indígena em suas aulas. Segundo os autores, na

tentativa de desenvolver a integração entre a temática e os conhecimentos químicos, os professores, ao utilizarem de práticas de ensino que lhes são familiares - muitas vezes espelhadas em experiência enquanto ainda eram estudantes - acabam obtendo resultados em que a articulação entre os conhecimentos científicos e os conhecimentos tradicionais acaba sendo artificial. Ou seja, não ocorre a construção de um diálogo, a construção de uma interface, um espaço compartilhado em que é fornecido condições adequadas para se abordar as histórias e culturas indígenas.

Ao fortalecer o discurso em que se veicula a compreensão do conhecimento científico como sendo único e homogêneo, perpetuam-se os efeitos prejudiciais de uma aculturação indiscriminada. Aculturação oriunda do silenciamento das inúmeras formas de viver das etnias indígenas em favor dos “avanços” científicos contemporâneos (SANTOS, 2017). Para Koepe, Borges e Lahm (2014), esta visão de ensino é um dos fatores que contribuem para os obstáculos que interferem negativamente nas tentativas de inserção da temática indígena nos currículos de ciências. Nesse sentido, as práticas inadequadas trabalhadas em sala de aula acabam por influenciar na construção de

uma visão do ensino de ciências sendo associado a práticas pedagógicas que valorizam a assimilação, a normatização e a homogeneização do conhecimento e nos quais os conceitos científicos são demonstrados sem a associação às questões culturais da sociedade (SANTOS, 2017, p.157).

Relacionado diretamente com os objetivos formativo dos licenciando, encontramos o termo “indígena” na sessão de perfil do egresso dos PPC dos Institutos Federais. No entanto, o termo está relacionado à educação indígena. Ou seja, é relacionado à uma modalidade que não atende – necessariamente – ao currículo da educação básica não indígena. Uma vez que a educação indígena e a temática indígena nas escolas não indígenas são questões diferentes, necessitam de formações docentes específicas. Nesse sentido, o fato de identificarmos a ausência da temática indígena em disciplinas específicas da área da química levanta o questionamento sobre os instrumentos que o docente terá para trabalhar os conhecimentos químicos na modalidade da educação escolar indígena. Destarte dos conteúdos disciplinares, vimos que foi apenas o PPC do IFSC - São José que trouxe o termo “indígena” no contexto das Atividades Complementares ou Extracurriculares, por meio da proposta de uma oficina. Mesmo sendo uma proposta exitosa, compreendemos que ainda são insipientes as propostas de inserção da temática indígena nos PPC analisados.

Além disso, ao investigarmos sobre o como as etnias indígenas locais são contempladas em tais documentos, encontramos um silenciamento ainda maior. Conforme

vimos, dentre os termos relacionados às etnias Guarani, Kaingang e Laklãnõ/Xokleng, encontramos apenas a menção dessa última, no conteúdo referente à Contextualização Socioeconômica do Curso, do PPC do IFC – Brusque. Este fato, além de sinalizar a não intencionalidade de considerar os contextos locais em que os licenciandos são formados, contribui para a prevalência da história “única” contata pelos colonizadores. Em especial, os cursos de licenciatura em química localizados nas cidades de Blumenau e Brusque (UFSC, FURB e IFC) fazem parte da região conhecida por “Vale Europeu”. Essa região, conforme discutido no capítulo II, eram ocupadas pelos Laklãnõ antes do processo (violento e genocida) colonizatório. A importância de considerar os contextos locais em processos educacionais, Kundlatsch e Silva (2017, p.2) colocam que uma abordagem multiculturalista pressupõem uma reflexão diante da nossa própria formação histórica, de “como nos construímos socioculturalmente, o que negamos e valorizamos”.

Nesse sentido, compreendemos que os PPC analisados contribuem para a manutenção da imagem de um indígena genérico e do distanciamento entre os conhecimentos científicos dos indígenas. Nota-se que na inserção da Lei nº 11.645/08 nos PPC não existiu um movimento a fim de questionar o caráter hegemônico dos conhecimentos científicos, trazendo as histórias e culturas indígenas de forma a fornecer instrumentos aos licenciando para inserir a temática na educação básica. Mesmo com os avanços nas discussões, as instituições de ensino ainda estão em passos muito lentos perante essas questões e apenas uma discussão em termos de reestruturação de currículos, seria capaz de trazer para dentro dos cursos a temática indígena e os saberes indígenas.

Se por um lado os currículos analisados apresentam uma estrutura em que se prioriza as histórias, os conhecimentos e os modos de tempos e espaços construídos numa perspectiva colonizatória, europeia (VALENTINI, 2016), por outro, deve-se ponderar que, em certa medida, a inserção da temática indígena de forma legalista e genérica pode ser, também, um reflexo do texto da própria Lei nº 11.645/08. Por exemplo, nele os termos “história” e “cultura” no singular remete à compreensão da existência de apenas uma história e uma cultura a ser contata sobre os indígenas. Além disso, ao indicar a inserção da temática especialmente “nas áreas de educação artística, de literatura e história brasileiras” ela estimula a interpretação de que as demais áreas podem se isentar de (re)pensarem o como as histórias e culturas indígenas em seus currículos. Tais ponderações elevam ainda mais a responsabilidade das IES sobre o como a Lei nº 11.645/08 deve ser inserida em seus cursos. Caso contrário, por não ser obrigatório a presença da temática relacionada, ficará a cargo dos docentes da graduação (por

meio de grupos de pesquisas, projetos de iniciação científica ou à docência ou outras formas do currículo oculto) viabilizar o contato dos licenciandos com a temática indígena.

4 HISTÓRIAS E CULTURAS INDÍGENAS E O ENSINO DE QUÍMICA NO BRASIL: OLHARES SOBRE AS PESQUISAS DA ÁREA

Estamos atolados até ao pescoço na colonialidade.
(Ailton Krenak)

Influenciada pelo desenvolvimento da área Didática das Ciências e suas investigações, a pesquisa sobre Educação em Química no Brasil emerge no final de 1970, “como um campo do conhecimento interessado no estudo e investigação sobre processos de ensino e aprendizagem do conhecimento químico” (SCHNETZLER; ARAGÃO, 1995, p. 28). Segundo Schnetzler (2020, p. 17 *apud* MORTIMER, 2001, p.4), dentre os objetivos da divisão de ensino de química, na Sociedade Brasileira de Química – SBQ, está a busca pela disseminação dos resultados das pesquisas da área “a fim de possibilitar renovações metodológicas e atualização de conhecimento químico a professores dos níveis fundamental, médio e superior”. Nesse sentido, compreendemos que, para além da importância dos resultados dessas pesquisas como mobilizadores de novas práticas pedagógicas em sala de aula, estas influenciam na construção de documentos que orientam os processos de ensino nesses diferentes níveis, haja vista a participação de docentes no pensar sobre os mesmos.

Nessa lógica, a constatação da falta de articulação entre os conhecimentos químicos e indígenas nos PPC analisados nos levou ao questionamento sobre como as histórias e culturas indígenas, por meio da Lei nº 11.645/08, foram inseridas nas pesquisas realizadas na área nos 10 anos posteriores à promulgação da referida lei. Sendo uma política educacional relacionada diretamente às questões curriculares, será que a Lei nº11.645/08 foi discutida entre os profissionais da pesquisa em ensino de química de modo a contribuir na elaboração de olhares sobre a inserção da temática nos PPC?

A fim de gerar reflexões sobre esse questionamento, neste capítulo serão apresentadas as investigações realizadas sobre a presença da Lei nº11.645/08 em teses, dissertações e artigos da área de ensino de química no Brasil.

4.1 LEI Nº 11.645/08 E O ENSINO DE QUÍMICA: OLHARES SOBRE AS TESES E DISSERTAÇÕES

Ocorridas no período de 20 de junho de 2018 à 27 de agosto de 2018, as investigações sobre a Lei nº 11.645/08 em pesquisas acadêmicas da área, foram realizadas por meio da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) vinculada ao Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). Partindo da data de homologação da referida Lei, nosso recorte temporal considerou as teses e dissertações publicadas entre os anos de 2008 2018.

A fim de identificarmos a presença da lei nas pesquisas que fossem da área do ensino de química e que a trouxesse em seu conteúdo, associamos os termos “ensino de química” e “Lei nº 11.645/08”³³ e, por meio dos buscadores da plataforma BNTD, pesquisamos os mesmos utilizando “em todos os campos” para a busca e correspondência de busca em “todos os termos”. Por meio desse movimento, não foi identificada a presença simultânea de ambos os termos nas teses e dissertações da plataforma.

No entanto, o fato de ter sido encontrado em buscas anteriores no BDTD utilizando termos “indígenas” e “ensino de química”, um trabalho que trazia em seu corpo textual a “Lei nº 11.645/08” e “ensino de química” fez com que realizássemos a busca utilizando apenas o termo “Lei nº 11.645/08”, a qual gerou uma lista com 48 trabalhos.

Por meio desta lista, ao considerarmos a possibilidade de falhas no cruzamento dos dois termos, buscamos manualmente fazendo uso de ferramentas disponíveis nos documentos em formato PDF pelo termo “ensino de química” em cada um dos trabalhos. Novamente, não encontramos correspondência.

Também por estar ciente da existência de pelo menos um trabalho que estabelece relação entre os dois termos em questão, voltamos ao uso de “indígenas” e “ensino de química” como expressões de pesquisa na ferramenta. Assim, selecionamos “todos os campos” como filtro para a busca e “todos os termos” para correspondência da busca. Como resultado, obtivemos a relação de 11 (onze) teses e 1 (uma) dissertação.

Diante desta relação, considerando o foco dessa pesquisa, buscamos manualmente, por meio da ferramenta de busca disponível nos documentos em formato PDF, pelo termo “Lei nº

³³ Pelo fato de identificarmos o uso de diferentes formas de escrita para o termo “Lei nº 11.645/08”, utilizamos também como termos de busca as seguintes variações: “Lei 11.645”, “Lei nº 11645”, “Lei nº 11.645/08” e “11.645”.

11.645” (e suas variações). Dos 12 trabalhos, encontramos apenas uma tese, apresentada no quadro abaixo, que traz o cruzamento do termo “ensino de química” e “Lei nº 11.645”, dentro do ensino específico de química.

Tabela 3: Lei nº 11.645/08 e ensino de química em teses.

Tipo	Título	Ano	Autor	Instituição/Programa de Pós-Graduação
Tese	Conhecimentos Bakairi cotidianos e conhecimentos químicos escolares: perspectivas e desafios	2012	Lopes, Edinéia Tavares	Pós-Graduação em Educação - UFS

Fonte: Autora.

Na tese indicada na Tabela 3, Lopes (2012, p.18), ao buscar a compreensão das possibilidades e desafios encontrados na efetivação do ensino de química no contexto da Educação Escolar Indígena, junto a etnia Bakairi da Aldeia Aturua no Estado de Mato Grosso, parte da premissa de que existe uma forma própria da educação escolar indígena (ou de cada comunidade) que direciona a relação que cada comunidade mantém com a escola e os conhecimentos veiculados por ela.

Segundo a autora, uma vez em que os conhecimentos científicos e indígenas são ontológica e epistemologicamente diferentes, se faz necessário considerar que os estudantes das escolas indígenas passam por um processo de inserção em uma nova cultura. Em especial, é destacado o papel da linguagem nos processos de aproximação desses diferentes tipos de conhecimento. Para Lopes (2012, p.21)

o estudante só entende o novo significado que o professor está enunciando ao dialogar com este, ao (res)significa-lo com suas próprias palavras, com suas próprias construções de sentido. Sob essa ótica, a aprendizagem da ciência é inseparável da introdução da aprendizagem da linguagem científica. Entretanto, a linguagem científica possui características próprias que a distinguem da linguagem cotidiana. Isso a torna, muitas vezes, estranha e difícil para aprendizes.

Neste contexto, ao realizar um recorte em sua pesquisa, Lopes (2012) elenca as diferentes explicações apresentadas pelos alunos e professores do ensino médio de escola indígena em questão sobre o conceito de transformação na química. No caso, a transformação química presente no processo de pesca com o uso do timbó. Segundo a autora,

A pesca do timbó é realizada por alguns grupos indígenas com a utilização de um cipó que, depois de esmagado na água, intoxica os peixes. A intoxicação causada por uma substância denominada retedona, presente no caldo do timbó. Os peixes, após intoxicados, começam a boiar e podem ser facilmente apanhados à mão ou com o auxílio do arco e da flecha, como é hábito entre os Bakairi. (LOPES, 2012, p.28).

A escolha pela temática ocorreu tanto pela importância da pesca do timbó para a comunidade quanto pelo fato de que, por meio de tal prática, pode-se estabelecer diálogo com conhecimentos químicos. Mais especificamente, conhecimentos sobre: solubilidade, fatores que influenciam na velocidade da reação (superfície de contato, temperatura, concentração), transformações químicas e físicas, dentre outros. A autora coloca que a temática do timbó possibilitou a compreensão das explicações que a comunidade local apresenta sobre as transformações da matéria.

Assim, ao avaliar os diferentes processos de ensino e aprendizagem que permearam a temática, Lopes (2012) constatou que a linguagem cotidiana utilizada pelos professores e as ferramentas conceituais (como o livro didático) disponibilizadas pelas escolas investigadas não ofertam elementos suficientes para que os estudantes consigam explicar os fenômenos ocorridos do ponto de vista do conhecimento científico no processo de pesca do timbó.

No caso dos livros didáticos presentes nas escolas indígenas, identificou-se que os mesmos abordam os conhecimentos científicos estritamente dentro da lógica das escolas não indígenas, tanto em relação aos conteúdos quanto à linguagem. Haja vista que os conhecimentos químicos escolares pouco se relacionam com o cotidiano desses estudantes, os livros acabam transmitindo uma visão imprecisa e vaga sobre os conteúdos abordados. Lopes (2012) também coloca que a não diferenciação entre a linguagem científica e a linguagem cotidiana pode cristalizar conceitos equivocados, causando barreiras na migração do mundo fenomenológico para o mundo representacional. Diante disso, a autora indica que

uma ação pedagógica que considere as características das formas de escritas bakairi e, também, da linguagem química poderá contribuir para a formação dos conhecimentos químicos escolares. Destarte, as diferentes formas de linguagem – as do cotidiano bakairi e da linguagem química escolar – podem se encontrar no espaço da sala de aula, evidenciando as diferentes maneiras de conhecer e explicar o mundo (LOPES, 2012, p.242).

Embora o trabalho de Lopes (2012) apresente foco na educação escolar indígena, ele traz a discussão, mesmo que brevemente, sobre a Lei nº 11.645/08 ao apresentá-la como uma das conquistas oriundas de lutas e reivindicações dos povos indígenas, apontando efetiva e necessária implementação da mesma na educação básica. Além disso, o modo como a autora trata os conhecimentos indígenas e científicos – embora sejam diferentes ontologicamente e epistemologicamente, ambos são considerados válidos – contribui para o questionamento do caráter hegemônico dos conhecimentos científicos e, conseqüentemente, para abordagens mais adequadas da temática em sala de aula. No caso do trabalho realizado pela autora, por exemplo, ao falar em povos indígenas, pressupõe-se a compreensão de que estes são compostos por uma

diversidade de diferentes histórias e culturas; ao trazer as especificidades da cultura e conhecimentos da etnia Bakairi, possibilita-se a construção de uma representação da pluralidade presente no termo indígena.

As indagações que levaram ao desenvolvimento da pesquisa realizada por Lopes (2012) tiveram origem nas problematizações – realizadas em projetos anteriores da própria autora – sobre a falta de formação de formadores de professores indígenas para o ensino de química. Para ela, os professores formadores de tais cursos, principalmente os da área de química, não dão conta da diversidade cultural, da relação entre as diversas dimensões da cultura, entre elas as “da ciência e do cotidiano, no contexto da Educação em Ciências” (LOPES, 2012, p.16-17). No contexto da década de 1990, durante a sua experiência enquanto participante do primeiro projeto de formação para professores indígenas, o chamado Tucum, Lopes (2012) aponta as escassas produções científicas acerca da Educação Escolar Indígena e dos saberes indígenas – especialmente os relacionados aos conhecimentos químicos nas escolas indígenas.

4.2 LEI Nº 11.645/08 E O ENSINO DE QUÍMICA: REVISÃO EM PERIÓDICOS DE ENSINO DE CIÊNCIAS E QUÍMICA

A investigação sobre a presença da Lei nº 11.645/08 nos principais periódicos do ensino de ciências e química foi realizada no período de 13 de julho de 2018 a 27 de agosto de 2018. A listagem desses periódicos se pautou na base de dados da Plataforma Sucupira, dentro do quadriênio 2013-2016, e teve como recorte a seleção de periódicos com *Qualis* A1, A2, A3 e B1. A seguir, a tabela 2 apresenta a listagem com os 55 principais periódicos brasileiros da área do ensino de ciências e química.

Tabela 4: Principais periódicos da área de ensino de ciências/química.

ÁREA	ISSN	PERIÓDICO/QUALIS
CIÊNCIA	2178-7727	Acta Scientiae: Revista de Ensino de Ciências e Matemática A2
	2317-5125	Amazônia - Revista de Educação em Ciências e Matemáticas A2
	1984-7505	Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências A2
	1980-850X	Ciência & Educação A1
	1980-8631	Ciência & Ensino B1
	2317-6660	Ciência e Cultura A2
	1984-154X	Ciência em Tela B1
	1983-2117	Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências A1
	2237-4450	Ensino de Ciências e Tecnologias em Revista B1
	1982-2413	Experiências em Ensino de Ciências B1
	1518-8795	Investigações em Ensino de Ciências A2
	2179-426X	Rencima - Revista de Ensino de Ciências e Matemática A2
	2358-3193	Revista Brasileira de Educação em Ciência da Informação B1
	1982-873X	Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia A2
	2176-3275	Revista Brasileira de História Da Ciência B1
	1806-5104	Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências A2
	2176-1477	Revista Ciências & Ideias B1
	2317-6091	Revista de Ciências Da Educação B1
	2238-2380	Revista de Educação, Ciências e Matemática A2
	2238-8079	Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia B1
1518-3580	Unopar Científica Ciências Humanas e Educação B1	
ENSINO	2175-7941	Caderno Brasileiro de Ensino De Física A2
	2316-9303	E-Mosaicos Revista (Cap-Uerj) B1
	2359-4381	Ensino & Pesquisa B1
	1983-1730	Ensino Em Re-Vista A2
	1806-9126	Revista Brasileira de Ensino de Física A1
	1809-6158	Revista Brasileira de Ensino de Química B1
	2446-774X	Revista de Estudos e Pesquisas Sobre Ensino Tecnológico B1
	2237-5864	Revista Docência do Ensino Superior B1
	2447-0783	Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar B1
	1983-7011	Revista Eletrônica Ensino, Saúde e Ambiente A2
QUÍMICA	2175-2699	Química Nova da Escola B1
EDUCAÇÃO	1809-0354	Atos de Pesquisa em Educação (FURB) A2
	2178-079X	Cadernos de Educação –UFPEL B1
	2317-742X	Cadernos De Pesquisa Em Educação B1
	2179-1309	Contexto & Educação A2
	2317-2452	Criar Educação Revista do Programa de Pósgraduação em Educação UNESC B1
	2175-6600	Debates em Educação B1

ÁREA	ISSN	PERIÓDICO/QUALIS
EDUCAÇÃO	1678-4626	Educação & Sociedade A1
	1678-4634	Educação e Pesquisa A1
	0100-3143	Educação e Realidade A1
	1982-6621	Educação em Revista (Ufmg) A1
	2179-8427	Imagens da Educação A2
	2316-3828	Interfaces Científicas – Educação A2
	2177-7691	Interfaces da Educação A2
	2236-0441	Nuances: Estudos Sobre Educação A2
	1809-449X	Revista Brasileira de Educação A1
	2318-0870	Revista de Educação PUC-Campinas B1
	2316-8919	Revista Educação Em Rede: Formação e Prática Docente B1
	1982-7199	Revista Eletrônica de Educação A2
	1982-5587	Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação B1
	1645-7250	Revista Lusófona de Educação A1
	2358-1425	Revista Tempos e Espaços em Educação A2
	2237-8707	Teoria e Prática da Educação B1
1516-9537	Trabalho & Educação (UFMG) A2	

Fonte: adaptado de Assai, Arrigo e Broietti (2018).

Com base nessa relação de periódicos, acessamos os sites de todas as revistas a fim de conferir os critérios de seleção utilizados por Assai, Arrigo e Broietti (2018). Tais critérios se embasaram na

escolha dos filtros para selecionar as revistas; a classificação do Qualis; a exclusão dos periódicos da área da Educação Matemática e outros que não apresentavam como escopo pesquisas voltadas para a área de Ensino de Ciências (ASSAI; ARRIGO; BROIETTI, 2018, p.158).

Além disso, no decorrer do processo de conferência, retiramos o periódico “Ensino Em Re-vista” por estar avaliado, atualmente, como B2, e não como A2; e o periódico “Revista Brasileira de Educação em Ciência da informação”, por não atender o foco do nosso trabalho.

Após esta verificação, partimos para a busca dos termos “ensino de química” e “Lei nº 11.645/08” nos 53 periódicos selecionados. Para isso, utilizamos a ferramenta de busca disponível no site próprio de cada periódico ou pelas ferramentas de busca do *scielo*. Ainda, quando não eram existentes estas ferramentas, realizamos a busca manual em cada uma das edições correspondentes ao período de 2008 a 2018. Cabe pontuar que pesquisamos o termo “Lei nº 11.645/08” (e suas variações) em qualquer parte do artigo (título, resumo, palavras-chave, corpo do texto), e obtivemos como resultado desse primeiro refinamento 21 artigos. Para o segundo refinamento, realizamos a leitura dos resumos dos textos encontrados e verificando

a existência dos termos “ensino de química” e “química”. Como resultado desse segundo refinamento, selecionamos 4 artigos, apresentados na Tabela 5.

Tabela 5: Lei nº 11.645/08 e ensino de química em artigos da área de ensino de ciências/química.

ARTIGO	ANO	PERIÓDICO	AUTOR(ES)
1) Uma perspectiva multicultural a partir da temática cachaça com o uso de recursos audiovisuais no ensino de química	2017	e-Mosaicos Revista	Gisele Abreu Lira Corrêa dos Santos
2) O professor de química e a Lei 11.645/08: discutindo a educação das relações étnico-raciais em porto seguro	2018	Revista Eletrônica Ensino, Saúde E Ambiente	Kézia Ribeiro Gonzaga, André Rosa Martins, Cristiano Raykil
3) Ensino de Química e a Ciência de Matriz Africana: Uma Discussão Sobre as Propriedades Metálicas	2017	Química Nova Na Escola	Anna M. Canavarro Benite, Morgana Abranches Bastos, Marysson J. R. Camargo, Regina N. Vargas, Geisa L. M. Lima e Claudio R.M. Benite
4) A Tecelagem Huni Kuin e o Ensino de Química	2016		Maria Antonia Moura da Silva, Alcindo da Silva Falcão, Marina Santana da Silva e Anelise Maria Regiani

Fonte: Autora.

Apresentado no quadro anterior, estão os 4 artigos que trazem a presença do termo “Lei nº 11.645/08” relacionado com o termo “química” e/ou “ensino de química”. Dentre estes artigos, apenas os artigos 2 e 4 se referem diretamente à Lei nº 11.645/08 e à química, sendo que os outros dois trazem a Lei apenas vinculada à Lei nº 10.639/03, que trata sobre o ensino da história e cultura afro-brasileira.

No artigo “O professor de química e a Lei 11.645/08: discutindo a educação das relações étnico-raciais em porto seguro”, Gonzaga, Martins e Raykil (2018), ao verificarem se as recomendações do Plano Nacional para a Educação Étnico-racial estão sendo cumpridas em instituições de ensino na cidade de Porto Seguro – BA, trazem para discussão a problemática de ainda existir um número significativo de instituições de ensino despreparadas para a inserção curricular da temática da História e Cultura afro-brasileiras e Indígena, e que, muito provavelmente, os professores de disciplinas de ciências exatas e da natureza não saibam como tratar essas relações étnico-raciais em suas aulas. Os autores partiram do pressuposto de que a ausência de formação continuada com foco na educação para relações étnico-raciais, bem como a não inclusão dos temas de diversidade cultural nos planos políticos pedagógicos, podem ser fatores que contribuem para a não execução da Lei nº 11.645/08 nos estabelecimentos de ensino pesquisados (GONZAGA; MARTINS; RAYKIL, 2018).

Fundamentando-se na compreensão de que o currículo é diretamente relacionado com as concepções ideológicas, culturais e de crença de pessoas envolvidas no processo de construção do que é ou não ensinado, a investigação realizada por Gonzaga, Martins e Raykil (2018) voltou-se, especificamente, sobre três principais pontos: i) as dificuldades relacionadas às possíveis omissões por parte dos gestores na implementação da Lei; ii) a formação continuada de professores insuficiente e; iii) a falta de materiais didáticos étnico-raciais nas escolas. Em relação aos professores presentes em cada instituição investigada, o foco principal foi para os das áreas de ciências exatas e da natureza, em especial, a química.

Por serem os gestores educacionais os elos entre as instituições, comunidade escolar e projetos interdisciplinares, o primeiro ponto é embasado no reconhecimento da importância do papel desses profissionais no processo de implantação das questões étnico-raciais. Gonzaga, Martins e Raykil (2018) destacam que o Plano Nacional de Implementação (PNI) da Educação para a EREER (BRASIL, 2009)

atribui à coordenação pedagógica a responsabilidade de: Conhecer e divulgar os conteúdos referentes à Lei 11.645 e seus documentos auxiliares; Colaborar para que o planejamento dos cursos prevejam tais abordagens e a façam na prática; Promover reuniões pedagógicas a fim de orientar os docentes para o combate ao racismo, ao preconceito, e à discriminação, elaborando em conjunto estratégias de intervenção e educação; Estimular a interdisciplinaridade e ainda; Encaminhar ao gestor municipal/estadual as situações de preconceito, racismo e discriminação identificadas na escola (GONZAGA; MARTINS; RAYKIL, 2018, p.53).

Na mesma lógica, os autores pontuam que o comprometimento da escola é fundamental não apenas para apoiar ao professor em suas iniciativas, mas também para que existam meios de execução de um trabalho interdisciplinar.

Relacionado diretamente ao primeiro ponto, ponderações trazidas pelos autores Gonzaga, Martins e Raykil (2018) em relação à formação de professores resgatam direcionamentos do próprio PNI para a EREER que, devido à importância de formar tanto professores quanto gestores educacionais, apresenta um eixo de ação estratégica do plano: 'Política de formação para gestores e profissionais de educação' – eixo IV (BRASIL, 2009). No entanto, os autores pontuam que a maioria dos educadores não receberam uma formação continuada adequada. Tal constatação, é decorrente da ausência do caráter formativo ligado à diversidade racial nos cursos de Pedagogia e Licenciaturas.

Em relação à questão de material didático adequado para a abordagem das questões étnico-raciais, a falta dos mesmos contribui ainda mais para a não execução das leis (GONZAGA; MARTINS; RAYKIL, 2018, p.54).

Ainda em relação ao Art. 2, após confirmarem os pressupostos levantados no início da pesquisa – por meio de entrevistas realizadas com os gestores das instituições de ensino selecionadas e a aplicação de questionários para professores de Física, Química, Matemática e alunos do 3º Ano (maiores de 18 anos) – Gonzaga, Martins e Raykil (2018) destacam a necessidade de ações mais efetivas em relação à execução da Lei nº 11.645/08, principalmente nas disciplinas de ciências exatas e da natureza.

Diante dos resultados apresentados no artigo em questão, Gonzaga, Martins e Raykil (2018) realizaram uma intervenção didática com os envolvidos na pesquisa, utilizando uma apostila elaborada pelos próprios autores, que contemplava 10 possibilidades de abordagens étnico-raciais. Esta intervenção mostrou que é possível a construção de conhecimentos científicos e de valores étnicos na comunidade escolar. Os autores afirmam que

a elaboração de um material didático de apoio ao professor de Química se mostrou um método eficaz para a inserção da temática no currículo de Química, embora esta seja apenas uma das várias ações que integram o conjunto de estratégias para a implementação da Lei 11.645/08 (GONZAGA; MARTINS; RAYKIL, 2018, p.64).

Assim, junto à ausência de materiais didáticos e à inércia de gestores na implementação da Lei, confirmou-se que a formação continuada e especializada para a educação das relações étnico-raciais realmente é um dos pontos mais críticos para o sucesso da inserção e execução da Lei nº 11.645/08. Diante disso, os autores indicam a necessidade de oferecer cursos com foco na Lei à gestores, coordenadores, professores e demais da comunidade escolar.

Já em relação ao artigo 4, “A Tecelagem Huni Kuin e o Ensino de Química” de Silva *et al.* (2016), por meio da abordagem direta da relação entre conhecimentos indígenas e químicos, o artigo tem como objetivo a aproximação de conteúdos de química e conhecimentos tradicionais, partindo da tecelagem Huni Kuin. Os autores, ao considerarem que os conhecimentos químicos devem ser compreendidos como uma construção humana, apontam a contextualização de tais conhecimentos como necessária para a construção de novas interpretações de mundo.

Silva *et al.* (2016), partindo da caracterização do território dos indígenas Huni Kuin, localizado no Acre, destacam a importância de considerar o local em que vivem os envolvidos na pesquisa, propondo o ensino baseado na abordagem temática freireana – no qual os conhecimentos abordados em sala surgem do movimento de superação dos desafios encontrados pelos sujeitos em seu cotidiano. Esse modo de contextualização permite, por meio de práticas interdisciplinares, a aproximação de conhecimentos científicos e tradicionais, além de favorecer a desmistificação da superioridade do primeiro sobre o segundo. Neste sentido,

Silva *et al.* (2016) indicam que o professor deve propor situações de aprendizagem que partam de problematizações locais, do saber popular, a fim de que os estudantes conheçam, valorizem e respeitem as culturas que os rodeiam. Tal indicação se torna mais significativa ao se considerar a diversidade cultural presente no território brasileiro.

Como sabemos, a população brasileira é composta por diferentes etnias - antes mesmo da invasão e colonização europeia. A este respeito, Silva *et al.* (2016), pontuam que

os povos indígenas representam a diversidade e a riqueza da cultura tradicional. Suas práticas culturais incluem um conhecimento complexo, detalhado e rico da diversidade biológica amazônica, como atestam o uso tradicional da ayahuasca (bebida enteógena amazônica) e da vacina do sapo kampô (*Phyllomedusa bicolor*), dentre outras práticas (SILVA, *et al.* 2016, p. 201).

Dentro dessa perspectiva, ao considerarem a Lei nº 11.645/08 e os direcionamentos dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) relativos à necessidade da cultura “fazer parte do currículo escolar, em especial as histórias e as culturas afro-brasileira e indígena” (SILVA *et al.*, 2016 p. 201), Silva *et al.* (2016) desenvolveram uma proposta didática para o ensino de química a partir da tecelagem Huni Kuin, mais especificamente, a partir do processo de tingimento dos fios de algodão. Nesse contexto, os autores apresentam a possibilidade da inserção da cultura indígena como tema transversal para o ensino de conteúdos de química. No caso, foram mobilizados os conteúdos relativos à separação de misturas (extração de pigmentos a frio e a quente, decantação e filtração); ácidos; bases; indicadores; pH (uso dos corantes como indicadores de pH); e forças intermoleculares. Ainda cabe destacarmos que, para o desenvolvimento das atividades relacionadas aos conteúdos químicos, os autores iniciaram a investigação por meio de uma pesquisa etnográfica com os próprios Huni Kuin.

No trabalho desenvolvido por Silva *et al.* (2016), nota-se que além de contribuições para a construção de abordagens pedagógicas que articulem os conhecimentos químicos e indígenas, fomenta discussões sobre a importância da abordagem da temática indígena de modo a contribuir para a construção de representações em que se valorize a existência de diferentes etnias indígenas. Ainda, ao partir dos conhecimentos locais, Silva *et al.* (2016) abordam os conhecimentos indígenas em mesmo nível de validade dos conhecimentos químicos.

4.2.14.2.1 Olhares sobre a Lei nº 11.645/08 em anais dos principais eventos da área

Cenário semelhante ao apresentado no tópico anterior é encontrado ao olharmos para a presença da Lei nº 11.645/08 em trabalhos publicados nos anais dos principais eventos na área de ensino de química. Na pesquisa realizada por Demos (2019), são apresentados os resultados das investigações sobre a existência de trabalhos nos anais dos Encontro Nacional de Ensino de Química e no Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências. O autor aponta a existência de apenas 7 (sete) trabalhos que trazem a temática indígena relacionada ao ensino de química.

No entanto, diferentemente da pesquisa por nós realizada, Demos (2019) não limitou a presença explícita da Lei nº 11.645/08 nos trabalhos. Por isso, com base na relação dos 7 (sete) artigos identificados pelo autor, ao buscarmos nos mesmos a presença da Lei nº 11.645/08 – e suas variações – encontramos apenas 1 (um) artigo que relaciona, de maneira direta, o ensino de química e a lei em questão. Tal artigo, ao partir da compreensão sobre o multiculturalismo enquanto “um conjunto de estratégias para se trabalhar com as diferenças culturais, de forma a reconhecê-las e valorizá-las” (KUNDLATSCH; SILVA, 2017, p. 2), apresentam os resultados da investigação realizada sobre as potencialidades do desenvolvimento de oficinas, promovidas pelo PIBID, como um espaço capaz de contribuir para a articulação dos conhecimentos científicos e a cultura indígena.

As autoras (2017), ao olharem o multiculturalismo no Brasil e América Latina, destacam, dentre outros fatores, que a promulgação da Lei nº 11.645/08 deve ser compreendida como uma oportunidade de reparação histórica às inúmeras etnias que formam o nosso continente. Além disso,

o ato da promulgação da referida lei pode ser considerado um momento histórico de imensa relevância para a educação brasileira, pois trata-se da valorização das matrizes culturais do país, destacando a importância de um Brasil rico e plural (KUNDLATSCH; SILVA, 2017, p. 2).

Mais especificamente em relação à cultura indígena, Kundlatsch e Silva (2017) colocam que “ainda [o que] se vê é o não cumprimento ou despreparo das universidades em formar professores e das escolas para a abordagem dessa temática” (KUNDLATSCH e SILVA, 2017, p. 2). Quanto à temática indígena em Livros Didáticos, apontam que

nos livros didáticos, as concepções predominantes abordam os índios como os primeiros habitantes do Brasil e atores do passado, apresentam-os com pinturas corporais, com cocares na cabeça e em geral sem ou com pouca roupa) (KUNDLATSCH; SILVA, 2017, p. 2).

Cabe o destaque em que Kundlatsch e Silva (2017) apontam que este cenário influencia diretamente na “formação de muitas gerações de alunos dos diferentes níveis escolares” (KUNDLATSCH e SILVA, 2017, p. 2). Por isso, a inserção de outros olhares, no caso, por meio de uma oficina desenvolvida com objetivo de trazer as histórias e culturas indígenas para o ensino de química, pode contribuir para a mudança do atual cenário. Por meio de uma abordagem crítica em relação ao local dos povos indígenas no contexto brasileiro, Kundlatsch e Silva (2017) trazem a representação das histórias e culturas indígenas como uma temática que deve estar articulada, de maneira próxima, aos conhecimentos químicos. Além disso, as autoras também destacam a responsabilidade das universidades em formar professores para articulação dos mesmos.

4.3 OLHARES SOBRE OS RESULTADOS OBTIDOS

Sendo que o campo da pesquisa em educação em química não é algo novo, os resultados das investigações nos sinalizam que ainda são incipientes as discussões que permeiam a Lei nº 11.645/08, no ensino de química, em teses, dissertações e publicações nacionais. Conforme vimos, identificamos apenas 4 (três) trabalhos que trazem a Lei nº 11.645/08 no contexto do ensino de química. Dentre estes, 1(um) se refere à educação indígena (LOPES, 2012), e os outros 3 (três) (GONZAGA; MARTINS; RAYKIL, 2018; SILVA *et al*, 2016; KUNDLATSCH; SILVA, 2017), ao trazerem propostas para a articulação dos conhecimentos químicos e indígenas, concordam com a importância da discussão da temática na formação de professores.

Sabemos que são complexas as relações entre os conhecimentos indígenas e os científicos, relações essas de origens filosófica, histórias, psicológicas, sociológicas e políticas (MCKINLEY; STEWART, 2012). Porém, não podemos desconsiderar que além das inúmeras contribuições para os processos de construção de conhecimentos químicos (Silva *et al*. 2016; LOPES, 2012; KUNDLATSCH; SILVA, 2017), a inserção da temática indígena em toda educação básica é prevista por lei e, por isso, deve estar presente tanto nos currículos escolares quanto nos PPC que orientam a formação docente. Destarte, para além do contexto brasileiro, é compartilhado entre pesquisadores da área que o conhecimento indígena nos currículos é um fator essencial da contemporaneidade na Educação Científica (MAGNI, 2017; HANDAYANI; WILUJENG; PRASETYO, 2018). O atual currículo de ciências é uma representação das visões ocidentais de mundo que, ao trazer uma alienação uniforme sobre o que é conhecimento

(HANDAYANI; WILUJENG; PRASETYO, 2018), influencia diretamente na crise humanitária que nos encontramos (MCINNES, 2017).

No caso da pesquisa em educação em química no Brasil, o silenciamento sobre a obrigatoriedade da Lei nº 11.645/08, em suas diferentes linhas de pesquisa, além de evidenciar a carência de subsídios para se pensar a construção de PPC de forma a inserir as histórias e culturas indígenas na formação docente, revela o posicionamento de pesquisadores da área sobre as questões indígenas. Afinal, como sinalizam Lüdke e André (1998), toda pesquisa é um ato político e traz a carga de valores, preferências, interesses e princípios que orientam o pesquisador. Ao considerarmos que uma parcela significativa dos pesquisadores da área são docentes da formação inicial, a não abordagem das questões indígenas em suas pesquisas reduzem a chance dos licenciandos em entrarem em contato com a temática em contextos relacionados com as diferentes áreas da química. Handayani, Wilujeng e Prasetyo (2018) nos explicam que muitos dos desafios que permeiam a articulação dos conhecimentos indígenas nos currículos de ciências vêm do fato de os próprios professores terem sido formados na ciência ocidental, estando assim mais familiarizados com essa cosmovisão. Além disso, os autores destacam que a abordagem da temática indígena em tais currículos necessita de um processo de aprendizagem colaborativa entre diferentes especialistas da área, dentre eles, os professores, cientistas e os próprios indígenas.

Diante do apresentado, a fim de contribuirmos para a construção de olhares sobre as possibilidades de articulação entre os conhecimentos indígenas na formação inicial de professores de química, apresentaremos no próximo capítulo algumas potencialidades encontradas em espaços não formais de ensino. Conforme veremos, ao permitirem a construção do diálogo entre os diferentes especialistas e o (re)conhecimento dos indígenas, alguns espaços não formais de ensino podem contribuir para que os licenciandos elaborem e desenvolvam práticas pedagógicas que envolvam os conhecimentos químicos e indígenas.

5 POTENCIALIDADES DOS ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE ENSINO PARA A INSERÇÃO DE HISTÓRIAS E CULTURAS INDÍGENAS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA

Uma civilização que se mostra incapaz de resolver os problemas que suscita seu funcionamento é uma civilização decadente.

Uma civilização que escolhe fechar os olhos ante seus problemas mais cruciais é uma civilização ferida.

Uma civilização que engana a seus próprios princípios é uma civilização moribunda.
(Aimé Césaire)

Mesmo com as inúmeras discussões que permeiam as relações entre os conhecimentos indígenas e os conhecimentos científicos, bem como as orientações legais sobre a necessidade de formarmos professores a fim de trabalhar com tais relações, os PPC das licenciaturas em química continuam respaldados na estrutura hegemônica da ciência eurocêntrica. Na mesma direção, conforme apresentado no capítulo anterior, existe um significativo silenciamento sobre a obrigatoriedade da Lei nº 11.645/08 nas pesquisas e publicações da área.

Cientes de que os desafios presentes no processo de inserção da temática indígena no ensino de química apresentam diferentes origens e, dentre elas, a falta de (re)conhecimento da temática entre profissionais da área devido à formação dos mesmos (HANDAYANI; WILUJENG; PRASETYO, 2018) e a própria complexidade que envolve os diálogos entre os conhecimentos químicos e indígenas. Buscamos tecer nesse capítulo alguns olhares sobre espaços que podem oferecer subsídios para esse (re)conhecimento e o estabelecimento de diálogos entre os conhecimentos químicos e indígenas. Além disso, a necessidade de contemplarmos a pluralidade existente no termo “indígena” e desvelarmos essa pluralidade étnica presente em Santa Catarina, de forma que as mesmas sejam consideradas na formação do docente em química, nossos olhares se voltaram para as potencialidades de espaços que tragam para o diálogo os conhecimentos dos Guarani, Kaingang e Laklãnõ.

5.1 POTENCIALIDADES DOS ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE ENSINO PARA A INSERÇÃO DE HISTÓRIAS E CULTURAS INDÍGENAS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA

Não apenas para a formação de professores, mas para toda a esfera formativa, os espaços não formais de ensino são considerados locais que contribuem para os processos educativos. Pimenta (2002, p.29) nos lembra “que as práticas educativas ocorrem em muitos lugares, em instâncias formais, não-formais, informais”. Em relação aos espaços não formais, a autora pontua que eles podem ser locais institucionalizados ou não. No caso dos espaços institucionalizados, existe um planejamento, estrutura física e mediadores qualificados para o desenvolvimento de tais práticas. Exemplos dessas instituições são os museus, centro de ciência, zoológicos, jardins botânicos.

Lorenzetti e Delizoicov (2001) defendem que as práticas pedagógicas nos espaços não formais podem contribuir para uma aprendizagem significativa e, conseqüentemente, para um ganho cognitivo. Como por exemplo, a contribuição positiva na memória de longo prazo dos estudantes, por conta das características marcantes dessas visitas. Nesse sentido, Queiroz (2002) chama a atenção para as contribuições desses espaços por conta da capacidade de despertar emoções. Além disso, as diferentes linguagens que fazem parte dos discursos desses espaços, além de contribuírem para a construção de conceitos e interpretações sobre o mundo, permitem maior acesso à informação e conhecimento a pessoas de diferentes etnias e classes sociais.

No âmbito do ensino das ciências, embora existam críticas em relação à hegemonia dos conhecimentos científicos nesses espaços, nos quais se prevalece, de maneira descontextualizada, os “produtos” acabados de tais conhecimentos. Ainda assim, os espaços não formais apresentam contribuições nos processos de ensino-aprendizagem de conceitos científicos, contribuindo para o despertar de interesse pela ciência (PINHEIRO; QUEIROZ CORDEIRO, 2016). Romanzini e Batista (2009) colocam que

os Planetários, assim como os Museus e Centros de Ciências, são ambientes diferenciados que contribuem para a aprendizagem tanto dos alunos, sendo uma experiência extra-classe que contribui para a consolidação do conhecimento transmitido nas salas de aula, quanto para os demais visitantes, que procuram esses locais para sanar suas curiosidades além de passarem por um momento de descontração. Nesses ambientes é possível desmistificar a complexidade das ciências, proporcionando metodologias inovadoras que estimulam a capacidade criativa e crítica dos indivíduos envolvidos (ROMANZINI; BATISTA, 2009, p.9).

Em relação aos museus, pesquisas em diferentes áreas revelam que eles podem contribuir tanto para a (re)construção das histórias e representações sobre as etnias indígenas

(RUSSI; ABREU, 2019; CURY, 2017) quanto para a inserção das histórias e culturas indígenas no ensino de ciências/química (GORRI; VON LINSINGEM, 2016). Mais especificamente, ao considerarmos as complexas relações entre tais conhecimentos e a importância da presença dos indígenas no estabelecimento das mesmas (HANDAYANI; WILUJENG; PRASETYO, 2018), identificamos na museologia compartilhada potencialidades que contribuem para a inclusão e estabelecimento de diálogo entre a área da educação em química com as etnias que tiveram seus conhecimentos marginalizados e desvalidados pela ciência europeia. Segundo Russi e Abreu (2019, p.18) a museologia compartilhada é composta por “diferentes processos que apontam para um exercício colaborativo e simétrico entre aqueles que estudam e representam as diferentes culturas e aqueles que as vivenciam cotidianamente”.

5.2 OLHARES SOBRE A MUSEOLOGIA COMPARTILHADA COMO INSPIRAÇÃO PARA A INSERÇÃO DAS HISTÓRIAS E CULTURAS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA

A temática indígena ainda está por ser valorizada e fortalecida no Brasil nos mais diversos setores da nossa sociedade e os museus não fogem a essa regra. O ensino formal ainda busca subsídios, formas de aprofundamento ou, até, informações e estratégias elementares que possibilitem o professor a trabalhar a questão em sala de aula. Apesar de certa disponibilidade de informações, ainda perdura na nossa sociedade o pensamento colonialista que alimenta a formação de preconceitos e estereótipos sobre os indígenas, e a escola não está isenta disso, tampouco os livros didáticos, base escolar para essa questão (CURY, 2017, p.87).

Cury (2017) explica que, no caso dos museus, por mais que estes continuem sendo um apoio na comunicação de temas indígenas por meio de suas ações educacionais e exposições, nem todos são capazes de dar conta adequadamente da temática. A autora afirma que “os museus aparelhados para tal finalidade são os antropológicos, etnográficos e arqueológicos, muitos mantidos por universidades ou outras mantenedoras que apoiam a pesquisa” (CURY, 2017, p.88).

Contudo, é importante lembrar que nem sempre houve espaço para a temática indígena se não relacionadas com imagens preconceituosas e estereotipadas. Emergidos do ventre dos “gabinetes de **curiosidade**”³⁴ e alimentados pelo advento das navegações (GRUZMAN, 2012),

³⁴ As coleções de objetos de arte e de relíquias oriundas, principalmente, da Grécia Antiga e de Roma, que séculos depois fazem parte de importantes museus, durante a Idade Média, ficaram um longo período sob o domínio da Igreja Católica. Já a partir do período do Renascimento, dada as profundas transformações políticas e sociais, os mesmos foram gradativamente trasladados, e passaram a figurar majoritariamente em gabinetes pertencentes aos palácios dos soberanos e dos grandes senhores. Gruzman (2012) coloca que foi apenas no Renascimento que surgiram os primeiros vestígios de uma organização que pode ser considerada de “museu”. Estes vestígios emergiram no ventre dos chamados “gabinetes de curiosidade” ou ‘câmara de maravilhas”.

a consolidação da instituição museu, aos moldes do que concebemos hoje, está diretamente atrelada ao fortalecimento político e econômico dos países do oeste europeu e à expansão dos regimes coloniais desses mesmos países, principalmente nas Américas. Foi o encontro entre diferentes culturas, com seus modos e costumes específicos, que forneceu combustível para a expansão e popularização dos museus.

As análises e diagnósticos dos resultados desse encontro são extremamente polissêmicos, mas tendem a estar localizados em um leque de possibilidades compreendido entre dois polos extremos: um que tende a ver o museu como um local de civilidade e produção de saber, fornecedora de contributos à sociedade de maneira geral ou, nas palavras de Visvanathan (2009, p. 488) “para a mente ocidental, o museu é uma grande instituição humanitária, que reflete a sensibilidade ocidental para com as culturas do passado”. Por outro lado, algumas perspectivas tendem a ver os museus como símbolo fúnebre do subjugamento de uma sociedade à outra, como um grande arquivo de materiais tomados e saqueados. Visvanathan (*idem*, p. 489) afirma que “o museu incorporou a lógica do progresso que valoriza uma sociedade em detrimento da outra”. Para corroborar com tal concepção, o autor faz referência à Coomaraswamy, afirmando que esse “(...) condenava o museu moderno enquanto encontro cultural porque ele o via como uma extensão e a corporificação da objetividade da ciência ocidental moderna, que cheirava a morte e a formol” (VISVANATHAN, 2009, p. 489).

Sobre os fatores históricos que se fizeram presentes no processo de constituição e estabelecimento dos museus, no período moderno, Macdonald (1998) aponta como os três principais: *i*) a formação dos Estados-nação – buscando definir e mobilizar a cidadania; *ii*) a ampliação do colonialismo europeu – com grande investimento em expedições científicas, originando grande números de objetos para os gabinetes; *iii*) e o desenvolvimento da compreensão de mundo embasado em saberes científicos e museais.

Assim, é notória como a questão do período colonial é central no surgimento e estabelecimento dos museus. Em relação ao colonialismo, muitos autores vêm apontando que o seu término oficial no que concerne às relações políticas entre estados, não resultou necessariamente no fim das relações sociais e de poder desiguais secularmente estabelecidas, ou seja, “[...] o fim do colonialismo político não significou o fim do colonialismo como relação social” (SANTOS, 2005), mas configura-se como um processo que deixou marcas ainda

Estes espaços “surgiram a partir de coleções particulares de nobres e estudiosos que cultivavam o prazer de reunir os mais variados objetos (GRUZMAN, 2012, p.14).

perduráveis na formação dos países colonizados. Para abarcar tal problemática, vem sendo proposta então, a distinção entre as ideias de *colonialismo* e *colonialidade*. Segundo Quijano (2007) tal distinção se assenta principalmente no conceito de raça, nas relações racistas de poder, e nas relações de trabalho capitalistas. Corroborando com o exposto por esse autor, Maldonado-Torres (2007, p. 131 *apud* OLIVEIRA; CANDAU, 2010) coloca que

o colonialismo denota uma relação política e econômica, na qual a soberania de um povo está no poder de outro povo ou nação, o que constitui a referida nação em um império. Diferente desta ideia, a colonialidade se refere a um padrão de poder que emergiu como resultado do colonialismo moderno, mas em vez de estar limitado a uma relação formal de poder entre dois povos ou nações, se relaciona à forma como o trabalho, o conhecimento, a autoridade e as relações intersubjetivas se articulam entre si através do mercado capitalista mundial e da ideia de raça. Assim, apesar do colonialismo preceder a colonialidade, a colonialidade sobrevive ao colonialismo. Ela se mantém viva em textos didáticos, nos critérios para o bom trabalho acadêmico, na cultura, no sentido comum, na auto-imagem dos povos, nas aspirações dos sujeitos e em muitos outros aspectos de nossa experiência moderna. Neste sentido, respiramos a colonialidade na modernidade cotidianamente.

Martins (2006) afirma que foi apenas em final de 1960 que novos paradigmas foram inseridos nas bases que sustentam as instituições museais e, conseqüentemente, nas práticas que os profissionais desses espaços desenvolvem. Russi e Abreu (2019) relatam que, tem-se acompanhado, nas últimas décadas,

uma virada teórico-epistemológica no campo dos museus e da antropologia que traz novos acentos, particularmente aos museus antropológicos ou etnográficos. Um interessante, mas também controverso debate vem ocorrendo e se volta às relações que ocorrem entre os museus, suas coleções, seus profissionais, os antropólogos e os remanescentes de povos cujos objetos encontram-se nos acervos dos museus. Em suas origens, a antropologia, integrando o conjunto dos saberes enciclopédicos das ciências de finais do século XIX, era produzida nos museus – as grandes casas onde se praticava a pesquisa científica. Naquele contexto os objetos eram colecionados como testemunhos e provas materiais das diferentes culturas. (RUSSI; ABREU, 2019, p.19).

Em relação aos museus antropológicos, Russi e Abreu (2019) pontuam que estes ganharam gradativamente, após muitas discussões, novas configurações. Segundo as autoras, “contribuiu para essa renovação a busca por formas mais simétricas de diálogo entre antropólogos e remanescentes de povos e culturas pesquisados” (RUSSI; ABREU, 2019, p.20).

Não apenas nos museus antropológicos, mas de maneira geral, as mudanças ocorridas no campo da museologia a partir da segunda metade do século XX, desencadearam mudanças que puderam ser constatadas nos documentos produzidos em reuniões internacionais de museólogos e profissionais de museus, como as Jornadas de Lurs, em 1966, jornada na qual

surgiu a ideia de **ecomuseus**³⁵; a Mesa Redonda de Santiago do Chile, em 1977, ocasião que se discutiu o papel social da Museologia; a Declaração de Quebec, em 1984, dando origem ao MINON –Movimento por uma Nova Museologia; e ainda, a Declaração de Caracas (1992), onde reafirmou-se a função socioeducativa do museu, e definiu o mesmo como um canal de comunicação capaz de estimular a reflexão e o pensamento crítico (MARTINS, 2006). Sobre esse movimento, Russi e Abreu (2019) que

os desdobramentos do movimento da Nova Museologia gerou novas formas de pesquisa, colecionamento e exposições e também novas formas de museus como os ecomuseus, os museus de território, os museus comunitários e os museus sociais. A partir dos anos 1990, prolongando-se para o século XXI, os museus antropológicos ou etnográficos, mobilizados pelo acúmulo dos debates no campo da antropologia e no campo da “nova museologia”, colocam em pauta a revisão sobre sua função social, sua forma de expor e apresentar/representar o “outro”, além do seu lugar na conservação e produção de conhecimento. (RUSSI; ABREU, 2019, p.20).

Russi e Abreu (2019) relatam que além dos debates advindos dos campos teóricos, acadêmicos, nas últimas décadas do século XX os próprios movimentos sociais pautaram novas agendas e demandas.

Povos tradicionais e não ocidentais, que antes eram representados em grandes museus por meio de acervos muitas vezes conquistados em saques de empresas coloniais, em movimentos de cunho identitário reivindicaram reconhecimento e protagonismo na cena pública. Aqueles, antes tradicionalmente identificados como “outros” a partir da tradição colonial europeia, exigiram um “lugar de fala” na primeira pessoa (...) monopólio do saber e das interpretações sobre as culturas deixou de ser dos estudiosos e passou a ser um lugar de disputas entre diferentes pontos de vista. (RUSSI; ABREU, 2019, p.20).

Foi nesse movimento em que os museus de caráter “tradicional”, especialmente os antropológicos e etnográficos, passaram a vivenciar novas práticas museológicas. Práticas essas que permeiam desde “o processo do colecionamento e documentação até o processo de exposição ou difusão do conhecimento produzido” (RUSSI; ABREU, 2019, p. 21).

Essas práticas se abrem a participação plural de equipes interdisciplinares com representantes de movimentos sociais e remanescentes de povos e culturas que o museu se propõe a estudar e representar. Tal tendência tem sido identificada de maneira geral pela expressão “museologia colaborativa” ou “museologia compartilhada” e tem despertado o interesse de estudos contemporâneos. Um

³⁵ Segundo Mattos (2008): O termo *Ecomuseu* está intimamente ligado a uma experiência comunitária francesa, na região industrial das cidades de Creusot (siderurgia) e Montceau les Mines (carvão), entre os anos 1971-82. De acordo com o depoimento de Hugues de Varine, o Ecomuseu da Comunidade Urbana Le Creusot-Montceau les Mines, nasceu sob noções de ecologia humana, de comunidade social, de entidade administrativa e, sobretudo, da definição do território e da vontade de contribuir ao seu desenvolvimento. Para aquelas populações, o ecomuseu representava um fator de construção comunitária, apresentando uma inovação: a relação entre patrimônio e sociedade demonstrada pelo sentimento e pela ação. Para eles, os testemunhos do passado, traços de identidade de um território, eram de responsabilidade coletiva servindo de instrumento de educação popular para a invenção criadora do futuro.

conjunto de verbos se associa a esses processos, entre eles: participar, colaborar, compartilhar, analisar, criticar, comentar, opinar, discordar, reivindicar. (RUSSI; ABREU, 2019, p.21)

Identifica-se no Brasil, um significativo número de espaços museológicos em que tais verbos têm permeado os diferentes processos de diálogo e acordos, estabelecidos entre os profissionais dos museus, pesquisadores e os indígenas (CURY, 2019; RUSSI e ABREU, 2019). Dentre esses espaços Cury (2019) elenca

os intitulados como Museu de Arqueologia e Etnologia – MAE, mantidos pelas Universidades Federais da Bahia (UFBA), Paraná (UFPR) e Santa Catarina (UFSC) e pela Universidade de São Paulo (USP), o Museu de Arqueologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), das Culturas Dom Bosco vinculado à Universidade Católica Dom Bosco. O Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) é a referência mais antiga, como deve ser tratado também o Museu Paraense Emilio Goeldi mantido pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. O Museu do Índio, Funai, é outro exemplo de instituição pública vinculada ao Governo Federal, o Ministério da Justiça e Segurança Pública, como também o Museu do Homem do Nordeste (Recife, PE), Fundação Joaquim Nabuco – Fundaj, Ministério da Educação. (CURY. 2019, p. 88).

Esses e outros tantos museus têm tido como objetivo a “superação das visões colonialistas que ainda fazem parte do *modus operandi* das instituições” (CURY, 2019, p.88), Cury (2019) reconhece o desafio desse objetivo, pois, para atingir o mesmo, as instituições museológicas devem, além de transformar suas políticas científicas, devem rever suas práticas para que as culturas indígenas tenham seus devidos espaços de participação.

Nessa perspectiva, trazemos como exemplo encontramos a exposição “Tecendo saberes nos caminhos Guarani, Kaingang e Laklãnõ, ocorrida entre setembro de 2017 e julho de 2018, no Museu de Arqueologia e Etnologia Oswaldo Rodrigues Cabral (MARquE), localizado na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC/Florianópolis).

Segundo Andrade Neto e Faraco (2018), a exposição foi o resultado do trabalho da curadoria compartilhada entre os profissionais do MARquE, representantes das etnias indígenas dentre estes, professores e lideranças e participantes não indígenas da “curadoria compartilhada entre os servidores desse Museu, lideranças e professores indígenas e, ainda, profissionais não indígenas do projeto Ação Saberes Indígenas na Escola (ASIE)³⁶. Para os autores, a exposição

³⁶ “Saberes Indígenas na Escola é uma ação que busca promover a formação continuada de professores da educação escolar indígena, especialmente daqueles que atuam nos anos iniciais da educação básica nas escolas indígenas; oferecer recursos didáticos e pedagógicos que atendam às especificidades da organização comunitária, do multilinguismo e da interculturalidade que fundamentam os projetos educativos nas comunidades indígenas; oferecer subsídios à elaboração de currículos, definição de metodologias e processos de avaliação que atendam às especificidades dos processos de letramento, numeramento e conhecimentos dos povos indígenas; fomentar pesquisas que resultem na elaboração de materiais didáticos e paradidáticos em diversas linguagens, bilíngues e monolíngues, conforme a situação sociolinguística e de acordo com as especificidades da educação escolar indígena” (FNDE, 2017).

teve como um dos principais objetivos a valorização dos saberes e práticas das escolas e comunidades indígenas afim de servir para a elaboração de material didático ou paradidático usando diferentes linguagens.

Em relação à organização e dinâmica de trabalho da equipe curadora, no processo de elaboração da exposição, Russi e Abreu (2019) relatam que, após

constituído o grupo de trabalho, ele foi responsável por conceber a exposição a partir de reuniões e constantes consultas à suas comunidades. Decidido sobre o que apresentariam na exposição, passaram a organizar as ideias no espaço expositivo a partir de módulos: um módulo introdutório, um módulo que apresentava a ocupação territorial desde a chegada dos europeus à contemporaneidade, um módulo dedicado à alimentação, um módulo que mostrava alguns processos artesanais como tecelagem e cestaria, um módulo dedicado a aspectos religiosos e um módulo que abordava a escola. Por decisão coletiva, todos os textos e legendas eram nas quatro línguas: nas línguas indígenas (kaingang, guarani e laklãnõ-xokleng) e em português. Conjuntamente decidiram não usar objetos do acervo do MArquE, mas objetos confeccionados especialmente para a exposição. Além da escolha dos objetos, eles também escolheram mapas, fotografias e vídeos que integravam a narrativa expositiva. O módulo introdutório, por exemplo, fazia uma clara homenagem aos anciões, àqueles que cada comunidade reconhece por sua experiência e sabedoria, através da fotografia dessas pessoas. (RUSSI; ABREU, 2019, p.37).

Em visita em *lòcus*, constatamos no primeiro módulo expositivo a presença de vídeos com relatos orais de anciões sobre as histórias e culturas dos Guarani, Kaingang e Laklãnõ. Após esse módulo, os que se seguiam estavam organizados nos temas “alimentação”, “artesanato” e “rituais”. Em relação aos temas, Andrade Neto e Faraco (2018, p.2015) explicam que eles apresentam o “intuito de destacar as diferenças entre os povos indígenas em questão, estabelecendo elementos particulares com potencial contrastivo que sugerem qualquer ideia de “traço cultural”. Os autores relembram que dentro do módulo sobre alimentação, representando, respectivamente, por meio de fotografias e conteúdos textuais as especificidades dos hábitos alimentares dos Guarani, Kaingang e Laklãnõ, estavam: i) um tipo de sopa à base de milho e batata doce, denominada de *jety mbaipy* e o *kaguyjy* uma bebida de milho tupi e guarani; ii) pinhões, mel, peixes, queixadas e porcos do mato; iii) palmito, mel e carne de caça.

Em relação às falas de anciões que permeiam a exposição trazem em seu núcleo a alusão a um passado, Andrade Neto e Faraco (2018, p.2016) compreendem esse movimento como “uma reflexão indígena que ancora sentidos a partir de uma poética mitológica”. Os autores, ao interpretarem as falas considerando esse movimento, destacam a noção de “tradicionalidade” que é reproduzida ao longo de toda a exposição. Mesmo assim, os sentidos que transbordam dos objetos, materiais e temas não podem ser domesticados, emergindo sub-repticiamente em meio à narrativa forjada pela exposição. Nota-se que nos brincos e colares feitos com sementes e miçangas, alguns exibindo penas coloridíssimas, há dependurado um

“filtro de sonhos” amuleto associado genericamente à cultura indígena norte-americana que se tornou um símbolo difundido e com forte apelo comercial (associado ao misticismo ou à cultura pop em geral). De maneira análoga, cestos e balaios confeccionados em taquara e bambu materiais amplamente utilizados nas técnicas indígenas de cestaria – exploram novos formatos e colorações, onde uma tira de plástico assume a função de alça de uma bolsa com cores vibrantes derivadas da anilina.

Mesmo trazendo a ressignificação de objetos tradicionais quando estes são adaptados segundo seu contexto histórico e cultural, Andrade Neto e Faraco (2018) chamam atenção para o silenciamento dos elementos que fazem parte dessa “atualização da tradição”, ao lembrarem que os conteúdos das legendas que acompanhavam tais objetos só descreviam “materiais “endógenos”, evitando os plásticos e anilinas “exóticas” (ANDRADE NETO; FARACO, 2018, p.216). Ao questionarem sobre a prevalência da representação que fazem referências ao passado em detrimento de um representar que considere esse passado modificado e presentificado na contemporaneidade, citam uma das obras presentes na exposição.

Assinada por uma artesã kaingang, ela sugere maneiras distintas de olhar os objetos a partir das duas faces de um cesto: uma indicando o passado e outra o presente da população indígena. A exposição olha para um dessas faces com muita timidez, preterindo as narrativas mais dinâmicas. Limita-se, portanto, a passar um verniz de atualidade sobre um passado que se quer estático, cristalizando a experiência indígena. Aquém da atualização da memória indígena e do presente – prenhe de releituras e expectativas – a exposição “Tecendo Saberes...” ainda consegue tangenciar alguns desses aspectos (ANDRADE NETO; FARACO, 2018, p, 217).

Exemplo disso foi a comunicação de saberes tradicionais por meio de trabalhos escritos e produzidos manualmente, por estudantes e professores indígenas da educação básica, que compunham, juntamente com a apresentação de vídeos com falas de professores indígenas, o módulo “A materialização dos saberes nas escolas”. Podemos conferir na Figura 5 a seguir, algumas fotografias referentes aos trabalhos, objetos e conteúdos que compõe esse último módulo.

Figura 5: Olhares sobre o módulo “A materialização dos saberes nas escolas”.



Fonte: acervo da autora.

Os olhares de Andrade Neto e Faraco (2018) em relação a este último módulo mostram que

os livros e cadernos produzidos pelos alunos gradativamente assumem o protagonismo no registro da “tradicionalidade” ou “cultura”, passando pelas mãos de jovens estudantes indígenas, onde esses saberes serão sintetizados e transformados. Dentre os livros, feitos à mão ou impressos, encontramos uma ilustração de estilo mangá – uma mulher indígena com os traços dos desenhos japoneses. A exposição (analogamente à escola) implica um lugar da reminiscência. Não remete necessariamente ao passado, mas antes à conexão de um passado e um presente como

forma de tornar inteligível a experiência vivida. (ANDRADE NETO; FARRACO, 2018, p, 219).

Para os autores, são os elementos que saem da imaginada “tradicionalidade” que influenciam na construção de novas interpretações sobre os conhecimentos indígenas e sobre outras formas de ser e estar no mundo Além dela ter sido uma forma de apresentar esses saberes às novas gerações, a exposição permitiu a construção de diálogos entre a escola e os mais velhos da aldeia e permitiu um novo modo de se comunicar com os mais jovens (ANDRADE NETO; FARRACO, 2019). Ademais, num contexto institucional, a exposição construída numa perspectiva da museologia compartilhada demandou o (re)pensar de práticas realizadas pelos profissionais do MARquE. Segundo Russi e Abreu (2019, p.37) o museu

precisou aprender com todo esse processo de discussões e negociações, administrando os diferentes tempos: o tempo dos professores em formação, o tempo das comunidades e o tempo da universidade. Embora alguns profissionais do museu tenham mencionado as dificuldades em conceber e realizar uma exposição através de um processo colaborativo que traz toda uma complexidade de sujeitos e tempos, todos foram unânimes em considerar a riqueza da experiência proposta.

Com base nesse repensar e a possibilidade de tornar possíveis os diálogos entre conhecimentos e culturas tão dispares (a do museu, universidade e etnias indígenas envolvidas) vemos a museologia compartilhada como uma inspiração para a construção de ações e articulações que contribuam para a inserção das histórias e culturas indígenas na formação de professores de química.

Em relação à exposição “Tecendo saberes nos caminhos Guarani, Kaingang e Laklãnõ-Xokleng”, além da sua contribuição para o (re)conhecimentos das histórias e culturas indígenas presentes em Santa Catarina, a relação com os objetos museológicos que a compõe as temáticas “alimentação” e “artesanato” nos despertaram olhares sobre as potencialidades para a abordagem de conceitos químicos de maneira articulada com os conhecimentos dos Guarani, Kaingang e Laklãnõ.

5.2.1 Olhares sobre a exposição “Tecendo saberes nos caminhos Guarani, Kaingang e Laklãnõ-Xokleng” como inspiração para a inserção das histórias e culturas na formação inicial de professores de química

No desenvolvimento de estudos relativos à história e cultura indígena, os museus se constituem em espaços de manutenção e preservação da memória destes povos, com a função de divulgar, por meio da cultura material e imaterial, a presença do indígena como um personagem importante na história do Brasil. Ao revelar tal presença, esses

espaços procuram impedir que essas histórias e memórias sejam esquecidas. (MIRANDA *et al*, 2014, p.131)

No entanto, cabe lembrarmos que nem todos os museus, como o caso do MARque – UFSC, trazem por meio de seus acervos ou exposições, representações não estereotipadas e distorcidas sobre as etnias indígenas. No caso, as representações das etnias indígenas em Santa Catarina presentes na exposição “Tecendo saberes nos caminhos Guarani, Kaingang e Laklãnõ-Xokleng” permitiu, por meio de seus objetos e conteúdos comunicados por meio de diferentes linguagens, não apenas conhecer de uma maneira adequada sobre as histórias e culturas das etnias indígenas em Santa Catarina, mas também, nos inspirou a pensar a articulação dos conhecimentos químicos e indígenas, dentro de abordagens pedagógicas. Dentre estas, apresentamos três possibilidades: i) dentro de uma perspectiva histórica e epistemológica, em que se traz para discussão os conhecimentos indígenas dentro do estudo dos processos de construção dos conhecimentos científicos; ii) numa perspectiva educacional CTS, quando ao problematizarmos a hegemonia e neutralidade dos conhecimentos científicos trazemos para debate os inúmeros conhecimentos das três etnias representados dentro das três grandes temáticas da exposição: Alimentação, trançado e rituais e; iii) numa abordagem interdisciplinar em que, por meios de diferentes áreas disciplinares, é realizada a contextualização dos conhecimentos químicos partindo das histórias e culturas indígenas.

Diante da diversidade de artefatos, práticas e conhecimentos mobilizados para representar cada uma das etnias que compõe a exposição e, com base nas potencialidades de articulação com os conhecimentos químicos, selecionamos para essa discussão a Agricultura Guarani; as cestarias Kaingang e a tecelagem Laklãnõ -Xokleng.

Para a identificação dos artefatos, práticas e conhecimentos que apresentam potencialidades para tais abordagens pedagógicas, partimos do pressuposto de que, da mesma forma que os saberes matemáticos, os seres humanos, em suas diferentes histórias e culturas, desenvolvem formas de pensar e interagir com o mundo que trazem em suas estruturas a produção do que a visão eurocêntrica denomina de conhecimentos químicos. Segundo Sufiatti e Glavam (2013),

Pauta-se no pressuposto de que pelo prazer ou pela luta na sobrevivência, na elaboração de atividades culturais e reflexão sobre as mesmas, os seres humanos desenvolvem ideias matemáticas, entre outras, de forma que a produção do conhecimento matemático ocorre em todas as culturas humanas (SUFIATTI; GLAVAM, 2013, p.68).

Na mesma compreensão das autoras, a química, enquanto produto cultural, “desenvolveu-se de diferentes formas, dependendo das condições culturais, sociais e

econômicas do contexto em que cada grupo estava inserido”. (SUFIATTI; GLAVAM, 2013, p.68). Nesse sentido, a abordagem de conhecimentos químicos numa perspectiva cultural, pode promover a valorização dos diferentes modos de ser e estar no mundo. Para Francisco (2004), esse tipo de abordagem é compreendido como parte da Etnoquímica. Para a autora,

a antropologia cultural e a ciência, ou seja, na área entre os saberes e conhecimentos populares relativos à Química institucional. Assim, etno refere-se ao contexto cultural, ou seja, um grupo com sua linguagem, seus códigos e representações, suas práticas cotidianas, a química, como sendo uma área de conhecimento que tem por objetivo o estudo dos materiais, suas constituições, propriedades e transformações, sob três aspectos: fenomenológico, teórico e representacional. (FRANCISCO, 2004, p.160).

Francisco (2004) explica que a etnoquímica pode ser compreendida como o processo de “identificação de conceitos, de práticas, técnicas e tecnologias utilizadas por distintos grupos culturais na sua busca de explicar, conhecer e transformar os materiais em benefício próprio e do seu grupo” (ROSARIO *et al*, 2018, s/p). Encontramos ainda que os

conhecimentos e pesquisas oriundas da Antropologia se apresentam como possibilidades para mediar o diálogo e a construção de interfaces entre os conhecimentos químicos e indígenas. Silva e Costa (2018, p.11) apontam que incorporação de perspectivas teóricas e metodológicas de diferentes disciplinas, dentre elas, da Antropologia, produzem “uma visão mais completa e complexa dos processos que resultam no que conhecemos na atualidade como ‘povos’, ‘sociedades’, ‘comunidades’ ou ‘grupos indígenas’”. Ainda, pesquisas na área da antropologia podem auxiliar na desmistificação e diálogo entre e sobre o mundo científico e o indígena. (GORRI; REGIANI; FRASSON, 2019, p. 105).

5.2.1.1 A agricultura Guarani como tema para a articulação entre os conhecimentos indígenas e químicos

Diferentes autores (GORRI, REGIANI; FRASSON, 2019; ZIDNY; EILKS, 2020; GORRI; CEOLIN, 2017; ZOWADA *et al*, 2020) apontam que, nas aulas de química, a abordagem sobre as problemáticas oriundas dos conhecimentos e práticas da agricultura convencional podem ser potencializados quando essas são consideradas discussões pertinentes à temáticas vindas do campo da antropologia e dos conhecimentos indígenas. Em especial, a abordagem dos conhecimentos e práticas envolvidas no processo de cultivo do milho tradicional guarani, possibilita a discussão sobre o uso de transgenia e a larga utilização de agrotóxicos, dentro da lógica da agricultura moderna GORRI, REGIANI; FRASSON, 2019.

Nesse sentido, ao identificarmos a presença dessa planta dentro do módulo expositivo sobre a alimentação Guarani, compreendemos que a mesma pode ser o mote para a contextualização de conhecimentos químicos envolvidos nos processos de consumo e plantio

do milho por essa etnia. Nas Figuras 6 e 7, encontramos os conteúdos dos dois painéis sobre o módulo “Alimentação”.

Figura 6: Fotos e conteúdos textuais sobre o módulo “Alimentação”.



Fonte: da autora.

Figura 7: Conteúdos textuais sobre o módulo “Alimentação”.



Fonte: acervo da autora.

O milho tradicional guarani, denominado de o *abati* (ou *avaxi*), foi a primeira palavra indígena conhecida pelos colonizadores (SILVEIRA, 2016).

Para os Guarani, essa planta é uma dádiva deixada pelas divindades, juntamente com outros cultivos, para ser consumida como alimento. É do milho que se faz a bebida *kaguijy*, considerada o alimento por excelência do xamã mbya. Seu plantio e consumo envolvem o ciclo ritual que abrange a nominação das crianças. Atualmente, nas aldeias litorâneas no Brasil, as variedades do milho Guarani são pouco consumidas,

apesar de raramente os Mbya deixarem de plantá-las. (GORRI, REGIANI, FRASON, 2019, p.106).

Atualmente, o cultivo de milho é realizado pelos guarani principalmente para a perpetuação das sementes e das práticas agrícolas relacionadas ao ciclo cosmológico desse povo (SILVEIRA 2016).

Em relação aos conhecimentos e práticas presentes no cultivo do *avaxi*, Felipim (2001) destaca que a conservação *in situ* do milho guarani, ao agregar diferentes mecanismos ao sistema agrícola dessa etnia favorece à manutenção das sementes e o aumento da variabilidade genética de seus cultivares. Dentre estes, está a constante prática da importação de cultivares para dentro de uma área, ocorrida por meio de trocas pelos laços matrimoniais e mudanças na constituição familiar (GORRI; REGIANI; FRASON, 2019).

A domesticação do milho pelos indígenas aponta que, o processo de seleção artificial realizada pelos povos oriundos da América, tinha como objetivo atender suas mais diferentes finalidades e preferências, bem como fornecer a diversidades de raça de tipos de milhos. Em relação às formas e intensidade de uso das áreas da roça, ao passo que uma família dificilmente irá residir distante das áreas dos plantares, os critérios para implantar uma habitação são pautados na exigência das atividades agrícolas. Por exemplo, os conhecimentos para a escolha do local têm como base na classificação do solo por meio de sua composição e pela vegetação que o reveste. A técnica utilizada é a escavação do solo para saber se a terra é macia, composta por areia e barro, bem como pela valorização de solos próximos à cursos de água. Após escolha e o plantio, ocorre o período denominado de *pousio*, até um próximo cultivo ser estabelecido no mesmo local. As áreas de roça guarani se caracterizam por uma sucessão de distintos cultivos que diferem entre si quanto às necessidades de nutrientes do solo, à medida que o ambiente de roça vai sendo utilizada e também modificada pelas condições de fertilidade do solo, vai havendo uma substituição de cultivos a serem plantados no local até o tempo em que as áreas devem ser abandonadas para *pousio*. O cultivar diferentes tipos de plantios numa mesma área de roça “ajuda a segurar o casamento” entre as distintas variedades de milho. Em relação a técnica de seleção das sementes para o próximo plantio, é a denominada de seleção massal. Esta é utilizada desde os primórdios da agricultura e é realizada por meio da colheita e da escolha das plantas que apresentam os caracteres desejados, ou seja, fenótipos, como, por exemplo, as cores e texturas dos grãos. (GORRI; REGIANI; FRASSON, 2019, p. 106-107).

Em uma perspectiva epistemológica, o (re)conhecimento da presença de processos relativos à práticas denominadas de experimentação pela ciência moderna, durante todo o processo de manejo agrícola guarani abre espaço para a desmistificações entre e sobre esses dois mundos, ao considerarmos que o caráter experimental é compreendido – equivocadamente – como exclusividade da estrutura da ciência moderna.

Numa abordagem de conteúdos químicos, dentro de uma perspectiva CTS, a agricultura guarani, ao servir como mote para o (re)conhecimento de outro modos de cultivos – sendo esses menos exploratórios e com uma maior segurança alimentar – e, como contraponto

aos impactos negativos causados pela agricultura convencional. A referida temática – agricultura guarani – pode servir para a contextualizar da temática sobre agrotóxicos, em aulas de química, ao trazer para debate os interesses econômicos e políticos envolvidos no caráter hegemônico concedido aos conhecimentos científicos, em detrimento aos conhecimentos indígenas. Em especial, em relação à abordagem sobre os agrotóxicos nesse contexto, Souza e Gorri (2019) sinalizam que, no âmbito da educação científica,

embora o tema “Agrotóxicos” seja considerado promissor para a discussão de aspectos sociais da ciência e tecnologia em sala de aula (Lopes, & Carvalho, 2012; Santos, & Mortimer, 2002), segundo Fernandes e Stuaní (2015) a temática ainda é pouco explorada. Em relação aos livros didáticos, Fernandes e Stuaní (2015) apontam que das cinco coleções de livros didáticos de Química do Ensino Médio aprovadas pelo Plano Nacional do Livro Didático em 2012, por exemplo, apenas uma delas abordava de maneira explícita esse tema. Moraes, Trajano, Mafra e Messede (2011), ao apresentarem uma revisão sobre a abordagem de tal temática em pesquisas da área de Ensino de Ciências, apontam que mesmo quando abordada como uma temática social – que ultrapassa os limites do individual e se coloca como um problema ambiental e de saúde pública – a discussão se limita ao tratamento de seus aspectos químicos e ambientais. (SOUZA; GORRI, 2019, p. 401).

Gorri e Von Linsingen (2016) nos lembra que, não apenas a exposição em questão, mas também o espaço museal que ela ocorre, enquanto espaços de educação não-formal, contribui para a

construção de novos sentidos sobre a ciência e tecnologia. No ensino de química, esses espaços ganham destaque quando levamos para a sala de aula problemáticas relacionadas aos impactos gerados pelo modo convencional de produção e consumo de alimentos. A abordagem das temáticas como os agrotóxicos e transgênicos costuma tratar de conceitos e definições – química e biologicamente – e também dos impactos para a saúde e meio ambiente. No entanto, deixa de lado a possibilidade de apresentar aos estudantes outros caminhos e alternativas para se produzir e consumir os alimentos com impactos muito menores. Consequentemente, tais abordagens apenas reforçam os saberes científicos e tecnológicos hegemônicos como os únicos capazes de garantir nossa permanência no mundo. (GORRI; LINSINGEN, 2016, p.1).

Considerando o caráter temporário da exposição que deu origem às relações estabelecidas entre os modos de construção e materialização dos conhecimentos químicos e indígenas, que permeiam a agricultura própria de cada cultura, apresentamos como proposta à exposição sobre a etnia Guarani, presente **no Museu do Índio**³⁷. Por meio da apresentação da diversidade de tipos, bem como a contextualização do mesmo dentro da cosmologia e cultura, a representação do milho para a cultura guarani é abordada dentro de uma das salas da exposição

³⁷ Localizado no Rio de Janeiro, “O Museu do Índio, da Fundação Nacional do Índio - Funai, tem como objetivo contribuir para uma maior conscientização sobre a contemporaneidade e a importância das culturas indígenas. Como instituição de preservação e promoção do patrimônio cultural indígena, empenha-se em divulgar a diversidade existente e histórica entre centenas de grupos indígenas brasileiros”. (MUSEU DO INDIO, s/d).

organizadas pelo Museu do Índio. A mesma, pode ser acessada tanto de maneira física quanto **virtualmente**³⁸.

5.2.1.2 A cestaria Kaingang como tema para a articulação entre os conhecimentos indígenas e químicos

Cada povo culturalmente distinto possui habilidades e formas de materializar as necessidades do dia a dia ou dos rituais em diferentes artefatos: a cerâmica, a cestaria, os instrumentos musicais, os pequenos adornos, a arquitetura e toda a cultura material dos povos nativos estão carregados de princípios, objetivos, conhecimentos, história e valores. (SUFIATTI; GLAVAM, 2013, p. 67).

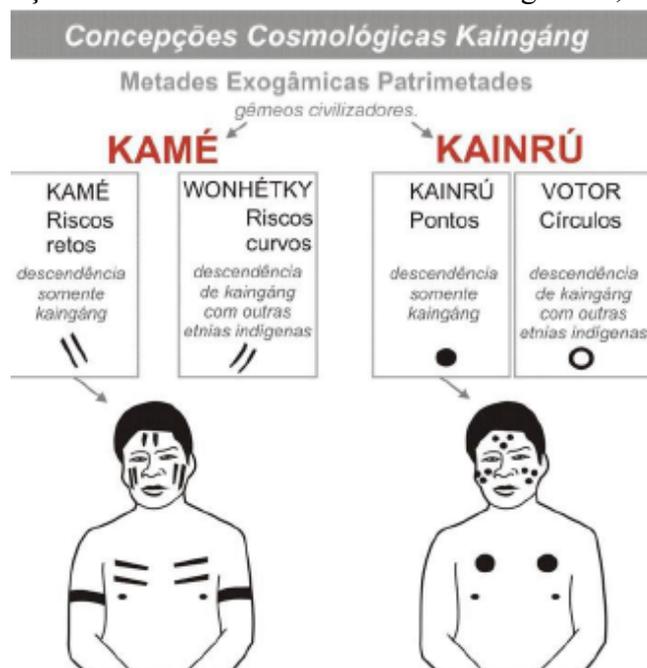
Dentro destas compressões, a pesquisa realizada Sufiatti e Glavam (2013) com artesãos da Terra Indígena Xaçepó – T.I Xaçepó, buscou compreender as histórias, as culturas e os saberes desse povo. Diante disso, por meio dos elementos presentes no trabalho das autoras, pudemos compreender que o estudo sobre o grafismo e cestaria Kaingang, além de aproximar nos aproximar das histórias e culturas dessa etnia. Permite, por meio da identificação e exploração de conceitos, práticas, técnicas e tecnologias envolvidos na produção das cestarias, a contextualização de conhecimentos químicos. Segundo as autoras, os trançados dos Kaingang

revelam formas e grafismos relacionados à cosmologia dualista kaingang, sendo *téi* ou *ror* os nomes das marcas (*ra*) ou grafismos (*kong gãr*) que identificam, respectivamente, as metades dos *Kamé* e *Kairú*. A metade *Kamé* é representada na forma comprida, longa, alta, aberto, sem fim, denominadas *téi*; já a metade *Kairú* tem representação no grafismo redondo, quadrangular, los angular, baixo e fechado, chamados de *ror*. Alguns grafismos não são identificados a qual dualidade pertencem, pois tem fusão dos padrões *téi* e *ror* misturados, denominados de *ianhiá* (marca misturada)". (SUFIATTI; GLAVAM, 2013, p.96).

Para auxiliar a compreensão sobre essas formas e grafismos, a Figura 8 traz o infográfico elaborado por Sufiatti e Glavam (2013) sobre as concepções cosmológicas Kaingang. Nele, podemos encontrar algumas representações relativas ao caráter dualista e exôgamico, da cultura Kaingang.

³⁸ A visita virtual pode ser realizada por meio do seguinte endereço:
http://museudoindio.gov.br/images/visitavirtual_guarani/tour_guarani.html

Figura 8 Representações relativas ao caráter dualista e exôgamico, da cultura Kaingang



Fonte: Sufiatti; Glavam, (2013, p. 71).

As representações apresentadas contribuem para a identificação dos símbolos de cada metade, presentes nas cestarias da exposição em questão kaingang. Por meio da Figura 9, podemos conferir uma fotografia do módulo “Trançados”.

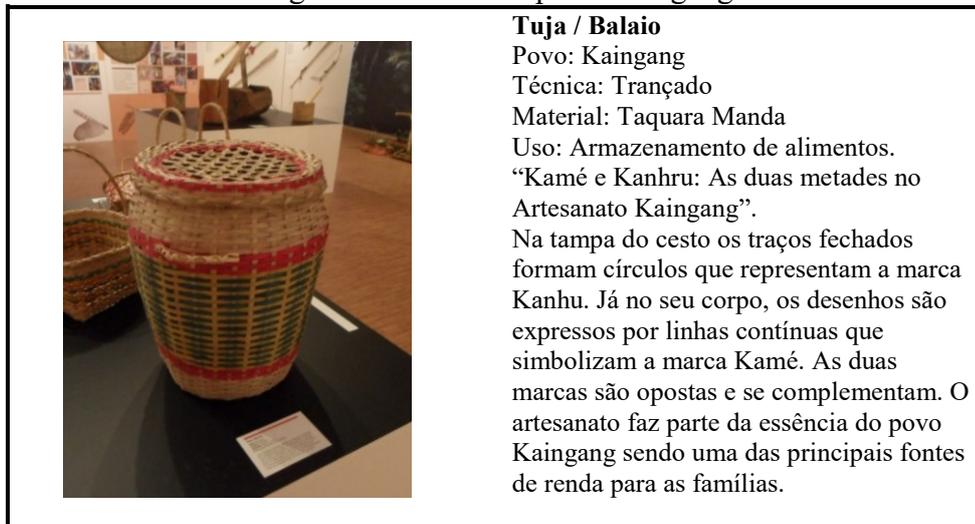
Figura 9: Módulo “Trançados”.



Fonte: acervo pessoal da autora (2017).

Com mais detalhes, a Figura 10 traz uma das cestarias kaingang, juntamente com o conteúdo informativo (transcritos por nós) que acompanhava a mesma.

Figura 10: Balaio do povo Kaingang



Fonte: acervo pessoal da autora (2017).

A fim de contribuir um pouco mais para o entendimento sobre os conhecimentos e técnicas que permeiam o trançado dessa etnia, encontramos em estudos da sintaxe da linguagem visual na cestaria Kaingang (STUANNI; GLAVAM, 2013), as seguintes ponderações (Figura 11):

Figura 11: Estudos da sintaxe da linguagem visual na cestaria Kaingang.

<p>IPITI - <i>jagme tyfy</i> <i>Kainri-kré e Kamé.</i></p>		<p>Forma quadrangular do objeto na base e circular na boca com grafismos em preto, em que na parte superior representam-se os pontos e círculos a partir dos quadrados circunscritos, em repetição e união. O trançado em linhas diagonais e os grafismos em horizontais e verticais. Estas marcas estão significando a mistura (<i>lãnhã</i>) designando autoridade.</p>
<p>KRE PE [base e boca redondas e corpo quadrado] <i>Kamé.</i></p>		<p>Forma de vaso com tiras (linhas) horizontais e verticais trançadas em perpendicular permitindo a ênfase das linhas horizontais da patrimetade <i>kamé</i>. Cor laranja, matiz criado a partir do vermelho e amarelo que identifica a extração da tintura da árvore urucum. Atenção à forma circular da base e da boca do balaio e parte inferior do corpo quadrangular.</p>

Fonte: Stuanni; Glavam (2013, p. 73)

Suatti e Glavam (2013, p. 73) identificaram que, atualmente, apesar da cosmovisão da dualidade estar presente, majoritariamente, na memória dos mais velhos e, do fato, de que “no artesanato, por exemplo, buscam um padrão de cores e formas que sejam “atrativos” para que se concretize a venda”. Ainda, é encontrada a dualidade das formas Kamé e Kairú nos traçados

do grafismo kaingang. No entanto, as cores que representam essa dualidade são deixadas de lado. Tal fato é devido, em grande parte, à falta de matéria prima para a produção das mesmas.

Antigamente,

para colorir as talas de taquaruçú ou cipó guambé eram utilizados produtos naturais. A cor preta era extraída através do genipapo queimado e aferventado na água junto com as talas de taquara. A cor avermelhada era obtida através do urucum (...) Hoje, devido à falta dos produtos extraídos da natureza, eles utilizam corantes como a anilina, além do fato de as cores serem as mais diversas e não possuírem uma simbologia servem para chamar a atenção e destacar a beleza, dizem os Kaingang que a anilina nunca vai ficar de fora, pois torna o objeto mais colorido e bonito. (SUFIATTI; GLAVAM, 2013p. 86,87).

Lembramos que, conforme visto no início desse capítulo, além de uso de anilina como parte da ressignificação de materiais utilizados na cestaria contemporânea, o plástico se apresentava como parte do trançado tradicional, em uma das cestarias da exposição.

Em relação aos processos e técnicas utilizadas no preparo da matéria prima para a confecção das cestarias, estes podem ser organizados em três principais etapas. Sendo estas: a coleta do material, o preparo da matéria prima, e a confecção.

Com base nas pesquisas realizadas na T.I. Xapecó (SUFIATTI; GLAVAM, 2013), a taquara é a principal matéria prima para a produção das cestarias. E, devido ao meio em que a T.I. se localiza, utiliza-se dois tipos de taquaras: a taquara mansa e a taquaraçu. Em menor escala, utiliza-se ainda como matéria prima, o cipó gabioba – nas espécies branca e preta – e o cipó guambé. Com base nas entrevistas realizadas com moradores da referida T.I., sobre o processo de coleta do material, Sufiatti e Glavam (2013) explicam que

O material utilizado para confecção de cestarias é extraído de dentro da própria T.I., alguns indígenas relatam a dificuldade para a extração do material, por conta do desmatamento que houve na mesma para dar lugar as lavouras, deixo-os mais distante do mesmo. Para alguns indígenas a retirada da taquara é muito difícil, pois o local da extração da mesma fica longe, então é necessário pagar alguém para que retire o material e leve até a T.I. de carroça. Outros indígenas que confeccionam e moram mais perto dos locais onde há taquaras vão buscar e retirar, trazendo-as nas costas, sem necessidade de carroças ou de pagar alguém para levar as taquaras. Segundo os indígenas a melhor taquara para se trabalhar é a taquara mansa, que é mais lisa e menos larga, a taquaraçu é uma taquara mais grossa e ao crescer forma espinhos em sua casca, tornando mais difícil seu manuseio, machucando a mão de quem trabalha com ela. O cipó é extraído do mato e é mais fácil de ser encontrado. Mas a taquara mansa sofre uma seca, segundo os indígenas de 30 em 30 anos então eles têm que esperar elas crescerem novamente para poder trabalhar com elas (SUFIATTI; GLAVAM, 2013, p. 83,84).

Após a coleta, retiram-se os espinhos da taquara, utilizando-se de um facão para raspá-la. Quando limpa, a taquara é deixada para murchar. Uma vez murchada, a taquara é lascada em oito partes, destalada – são separadas em mais de 16 partes – e colocadas ao sol para secar.

Após esses processos, as fitas de taquaras são pintadas e novamente secadas (SUFIATTI; GLAVAM, 2013).

Depois de secada a taquara é pintada com anilina em pó. Os indígenas fazem uma fogueira fora de casa, utilizam uma panela para cada cor (verde, amarelo, azul e rosa), colocam um potinho de anilina em uma panela com água e a diluem(...), depois as tiras de taquara são colocadas na panela e são fervidas por algum tempo, as viram de lado e deixam mais alguns minutos, depois disto as mesmas são retiradas e posta no sol para secar durante uns 15 minutos (...), é esticada e pronto, é só fazer o cesto (...) Se for taquara mansa ela é cortada, lascada, destalada e esta pronta para a confecção. (SUFIATTI; GLAVAM, 2013p. 85).

Com as fitas de taquaras prontas, pode-se iniciar a confecção dos trançados para a produção da cestaria que pode ter os mais diversificados tamanhos, formatos e funções. “A taquara e o cipó são trançados para poder fazer o cesto, dependendo daquilo que vai ser ‘carregado no mesmo’ é feito maior ou menor, mais ou menos reforçado” SUFIATTI; GLAVAM, 2013, p.87).

Por meio desses olhares sobre os conceitos, práticas, técnicas e tecnologias envolvidos no fabrico das cestarias kaingang, podemos identificar que os diálogos com a química podem acontecer a partir do próprio preparo da matéria prima para a confecção das mesmas. Nesse sentido cestaria kaingang pode ser o mote para a abordagem de conhecimentos químicos, por meio da construção e desenvolvimento de oficinas sobre tingimentos. Como um exemplo, o trabalho com o estudo e fabrico de pigmentos partindo do urucum e jenipapo, além de possibilitarem o (re)conhecimento das histórias e culturas kaingang, permitiriam a abordagens de conhecimentos químicos que permeia desde a história da química, nos primórdios do que chamamos hoje de Brasil, até a abordagem de conhecimentos relativos à química orgânica.

O uso do jenipapo e urucum, enquanto matérias primas presentes em práticas realizadas por diferentes etnias indígenas, dentre elas o tingimento das taquaras. Podem contextualizar os conhecimentos químicos relacionados à sua função de tingimento das mesmas, partindo, por exemplo, de contextos históricos e científicos, referentes aos primeiros anos das invasões europeias em terras brasileiras. Dentro dessa perspectiva, Pinto (1995), relembra que,

Na carta de Pero Vaz de Caminha a El-rei D. Manoel, considerada por muitos como “a certidão de nascimento do Brasil”, o escrivão dá a notícia da descoberta da nova terra que os descobridores chamarem de Ilha de Vera Cruz. Além da nudez das índias e de suas pinturas, chamavam a atenção do cronista alguns ouriços que os índios levaram aos portugueses (PINTO, 1995, p.609).

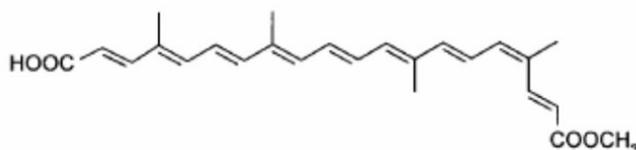
Estes ouriços eram a bixácea – bixa orellana – chamados por urucum que, segundo Pinto (1995), é uma palavra de origem tupi que significa vermelho. O autor ainda nos explica

que, a tintura vermelha feita pelos indígenas, obtida por meio das sementes do urucu, tem como principal corante o norcarotenóide bixina. Segundo Pinto (1995), este corante

Foi o primeiro cis-poliene reconhecido na natureza. Este corante, muitas vezes era extraído das sementes com óleo de andiroba, obtido dos frutos de *Carapa guaianensis* uma árvore da família Meliaceae. Este óleo além de servir para preparação da tintura, foi muito usado como gás de iluminação e para o preparo de sabão. É também usado em móveis para protegê-los contra o ataque de insetos (PINTO, 1995, p.609).

A parte colorida das sementes de urucum é formada, majoritariamente, pelo carotenoide bixina (Figura 12). Este, por sua vez, apresenta a fórmula molecular $C_{25}H_{30}O_4$. A seguir, uma representação da estrutura molecular da bixina:

Figura 12: Estrutura molecular da bixina



Fonte: Fonseca *et al* (2017).

Sobre a estrutura molecular da bixina

possui uma cadeia isoprenóide (ligações duplas alternadas), naturalmente com isomeria geométrica cis no 16o carbono, possuindo um grupo ácido carboxílico e um grupo éster em cada uma das extremidades da cadeia; a bixina é formada pela degradação oxidativa de carotenóides C_{40} . Essa substância é conhecida pela sua estabilidade à luz, à oxidação, a mudanças de pH, a temperatura (até 100 o C) (FONSECA *et al*, 2017, p. 2).

Atualmente, a molécula que teve sua origem em práticas de povos indígenas existentes em territórios brasileiros antes das invasões aos mesmos, é amplamente utilizada na cultura do não indígena. Segundo Pinto (1995, p.609), “a bixina além de ser um dos corantes naturais mais usados para a coloração de alimentos, é também utilizada em filtros solares”.

No mesmo contexto do urucum, a seiva do jenipapo também utilizado como corante, estava muito presente nas tatuagens indígenas. Pinto (1995) explica que

As tatuagens de cores pretas usadas pelos índios que tanto impressionaram os colonizadores, feitas com esta rubiácea, cujo nome científico é *Genipa americana* deve-se ao iridóide conhecido como genipina. Do fruto maduro e fresco foi isolado a genipina em ~1% de rendimento. Incolor em si, este iridóide produz cor preta após reagir com as proteínas da pele. (PINTO, 1995, p.609).

Foi devido à notoriedade de seu fruto, o jenipapo, que a *Genipa américa* teve destaque no período em que o Brasil era colônia.

A planta foi mencionada na primeira carta escrita por Pero Vaz de Caminha ao rei de Portugal, Dom Manuel, em 1500, no trecho em que ele destaca a cor da pele dos habitantes da terra recém-descoberta e da pintura avermelhada e preta que sobressaía de seus corpos (...) A madeira do tronco da *G. americana* é utilizada na construção civil, marcenaria e na confecção de móveis. A casca é aproveitada nos curtumes para o tratamento de couros, devido à quantidade de taninos presente nesta planta. Seus frutos, quando ainda verdes, são matéria prima para a produção de corante de cor azulada, utilizado para diversos fins. Os índios de fato já usavam o jenipapo para tingimento de tecidos, enfeites e cerâmicas, além das referidas pinturas no corpo nas cerimônias religiosas e nas guerras (BOLZANI, 2016, s/p).

Partindo desses contextos históricos, Barros *et al* (2019), apontam que a aproximação da história do Brasil com a construção dos conhecimentos da química, realizada por meio da análise da carta de Pero Vaz de Caminha sobre as primeiras impressões de nosso país pela visão dos colonizadores, pode colaborar para a formação inicial de professores. Segundo os autores, os pigmentos percebidos pelos portugueses ganham notório destaque no conteúdo textual de tal carta. Em especial, os pigmentos vermelhos do urucum e do pau-brasil, e o negro-azulado do jenipapo, eram os mais evidenciados.

Além de permitirem discussões que permeiam os processos colonizatórios presentes tanto na construção dos conhecimentos indígenas quanto da ciência europeia em tempos passados e contemporâneos, os conhecimentos e práticas que permeiam a temática sobre pigmentos na cultura kaingang, podem ser abordados dentro da experimentação no ensino de química. Um exemplo é o trabalho realizado por Alves, Lucena e Lopes (2019), que ao proporem o estudo da pigmentação de sementes urucum, através de cromatografia em papel. Viabiliza a contextualização no ensino de conhecimentos químicos, podendo associar à esses, “à diversidade biológica, à importância da preservação das espécies e à valorização da cultura pela aplicabilidade da espécie, além do resgate de memórias”. A atividade permite ainda, a abordagem de

discutidos diferentes elementos presentes no conteúdo programático do ensino médio, entre os quais destacamos: a “polaridade” envolvida na corrida através da fase estacionária (papel filtro) que tem como componente estruturante a celulose; o “estudo das interações intermoleculares”, que são responsáveis pela manutenção da união entre as moléculas, além da análise das “moléculas orgânicas e seus grupos funcionais” responsáveis pelas particularidades de cada molécula. Estes estudos podem ocorrer em paralelo a discussões sobre o meio ambiente, assim como, envolver ações na comunidade local, incorporando as trocas de experiências e desenvolvendo a interdisciplinaridade (ALVES; LUCENA; LOPES, 2020, p.9)

Ainda, para auxiliar sobre a contextualização sobre a cultura kaingang, bem como o processo de produção dos trançados coloridos, os formadores podem buscar vozes kaingang e outros elementos, no capítulo dois dessa tese, nos trabalhos realizados por Sufiatti e Glavam

(2013), além dos trabalhos de conclusão de curso dos alunos **Kainkang**³⁹ da Licenciatura Intercultural Indígena da UFSC.

Ao considerarmos o caráter temporário da exposição utilizada nessa pesquisa como inspiração para pensar possíveis diálogos entre os conhecimentos químicos e kaingang. Sinalizamos que, atualmente, existem inúmeros materiais e espaços virtuais disponíveis na internet. Um exemplo é o site do Museu Histórico e Pedagógico Índia Vanuíre⁴⁰, da cidade de Tupã (SP). Nele, além de conteúdos para educadores, a visita virtual e as exposições virtuais, oferecem o acesso às histórias e culturas dos kaingang, inclusive, sobre seus trançados. As exposições virtuais **“Sujeitos da História, a arte de ser e saber fazer Kaingang”**⁴¹, **“Kaingáng – Povo da Floresta”**⁴² e módulos expositivos acessados por meio da visita virtual⁴³, por mais que partam de contextos locais das comunidades kaingang no interior do estado de São Paulo, estes podem oferecer subsídios para a contextualização de conhecimentos químicos, partindo da temática da cestaria kaingang

5.2.1.3 A tecelagem Laklãnõ-Xoklengn como tema para a articulação entre os conhecimentos indígenas e químicos

Outro artefato presente no módulo expositivo sobre artesanato da exposição que proporciona a construção de olhares para a articulação dos conhecimentos químicos e indígenas é o manto de urtiga. A seguir, a fotografia do manto de urtiga presente no módulo sobre trançado, acompanhado do conteúdo textual de sua etiqueta explicativa (Figura 13).

³⁹ Disponíveis em: <https://licenciaturaindigena.ufsc.br/kaingang/>

⁴⁰ Instituição da Secretaria de Estado da Cultura de São Paulo.

⁴¹ Disponível em: <https://www.museuindiavanuire.org.br/exposicao-virtual-sujeitos-da-historia-a-arte-de-ser-e-saber-fazer-kaingang/>

⁴² Disponível em: <https://www.museuindiavanuire.org.br/kaingang-povo-da-floresta/>

⁴³ Disponível em: <https://www.museuindiavanuire.org.br/TOUR-VIRTUAL/>

Figura 13: : Fotografia do manto de urtiga presente no módulo sobre trançado, acompanhado do conteúdo textual de sua etiqueta explicativa.



Fonte: Acervo da autora. Conteúdo textual adaptado de MARque (2017).

Silva (2019), ao propor um estudo sobre a história do estado de Santa Catarina relacionada às histórias e culturas do Laklãño-Xokleng, apresenta a manta de urtiga, ou a saia-cobertor (*kul tõ vã ze*), como um dos principais artefatos produzidos por essa etnia. Nesse contexto, o trabalho desenvolvido pelo autor, tendo como proposta a desconstrução de representações estereotipadas e distorcidas sobre os indígenas, o mesmo, ao remontar “um conhecimento químico intrínseco à cultura material Laklãño/Xokleng, a saia-cobertor (*kul tõ vã ze*)” reporta as histórias e culturas desta etnia, em Santa Catarina.

A inserção de temáticas indígenas regionais no currículo de Química corrobora para o processo educacional, no desenvolvimento de conceitos éticos, atitudinais e comportamentais com relação a esses grupos. A ação proporciona a capacidade da geração de problematizações acerca da figura equivocada que se tem de povos indígenas, enraizadas desde a época da colonização, atendendo a interesses privados e de elite dominante, baseadas em informações incorretas e estereotipadas (KOEPE, BORGES & LAHM, 2014) (SILVA, 2019, p.16).

Partindo dos conhecimentos e técnica presentes no fabrico da tecelagem Laklãnõ-Xokleng, a oficina realizada por Silva (2019), devido ao seu caráter interdisciplinar, mobilizou diferentes áreas dos conhecimentos e conteúdos escolares. Dentre estes:

- **Química:** Fenômenos físicos e químicos, interações inter e intra-moleculares, ligações de hidrogênio, polímeros naturais, pH, funções orgânicas,
- **Biologia:** Botânica da urtiga-brava (*Urera baccifera*), ruivinha (*Relbunium hypocarpium*) e araucária (*Araucaria angustifolia*), disseminação e preservação;
- **História:** Contexto indígena em Santa Catarina, em especial dos Laklãnõ/Xokleng, cultura e conflitos diante das políticas públicas de ocupação estrangeira e extermínio do séc. XIX;
- **Geografia:** Delimitação das áreas, matas e clima da região de livre circulação dos Laklãnõ/Xokleng;
- **Artes:** Cores, variação de tons e a arte de tingir (SILVA, 2019, p.39).

Além da abordagem teórica dos inúmeros conhecimentos e contextos históricos que permeiam a produção do manto de urtiga (utilizando-se desde textos históricos, mapas, fotografias, relatos de indígenas etc), o autor traz uma prática experimental como parte da atividade. Nesta, por meio da prática de tingimento de tecido, usando o corante extraídos das cascas de pinhão. Silva (2019) teve como objetivo discutir as mudanças de colorações, resultantes das interferências do pH nas moléculas de corantes.

Em relação a outros espaços que possam ser encontrados artefatos da etnia Laklãnõ-Xokleng, a fim de servirem de subsídios para a inserção das histórias e culturas indígenas no ensino e formação de professores de química, apresentamos os acervos de museus localizados na Região do Vale do Itajaí. Miranda *et al* (2014), ao discutirem sobre as potencialidades de ações educativas com acervo indígena, relata que

O Museu Histórico e Cultural de Rio do Sul tem desenvolvido trabalhos relevantes neste sentido. Um deles, conhecido como “Atividade educativa – Cultura indígena”, consiste na apresentação da história e cultura Xokleng Laklãnõ e brasileira de forma geral. Foca todo o processo de contato das sociedades indígenas com a sociedade europeia, em uma perspectiva com o momento presente e seus desafios (MIRANDA *et al*, 2014, p. 141).

Mesmo não apresentando um acervo que represente a rica história e materializações de conhecimentos e práticas presentes na cultura Laklãnõ-Xokleng. A visita virtual ao módulo **indígena**⁴⁴, do Museu Histórico e Cultural de Rio do Sul, pode contribuir na elaboração de atividades interdisciplinares, ao oferecer subsídios históricos para a introdução e contextualização da temática em questão, em aulas de química.

Outro meio para o (re)conhecimento das histórias e culturas da referida etnia, são as atividades abertas à comunidade não indígena, que ocorrem e são promovidas pelas escolas das

⁴⁴ Acessada por meio do seguinte endereço: http://www.eravirtual.org/riodosul_li/

aldeias Laklãnõ-Xokleng em parceria com o Programa Ação Saberes Indígenas na Escola. Por meio de encenações, trilhas guiadas, cantos, alimentação, artesanatos e exposições de trabalhos dos estudantes da escola, constroem-se representações mais adequadas sobre essa etnia. Nesse contexto, em visita realizada na 5ª amostra cultural da Escola Indígena de Educação Básica Vanhecú Patté, em setembro de 2018, na TI dos Laklãnõ-Xokleng.

Com base no que apresentamos até aqui, compreendemos que as articulações da química com os conhecimentos Guarani, Kaingang e Lakãnõ podem ser pensadas por meio da abordagem de saberes, técnicas e artefatos que fazem parte das respectivas etnias. Nesse sentido, a abordagem por temáticas possibilita a inserção de saberes indígenas no contexto escolar “fazendo uma aproximação com o saber científico. Essa aproximação permite a desmistificação da superioridade de poder que o saber científico exerce” (SILVA *et al*, 2015, p.200).

5.3 OLHARES SOBRE O QUIMIDEX COMO INSPIRAÇÃO PARA A INSERÇÃO DAS HISTÓRIAS E CULTURAS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA

Outro espaço identificado foi o Laboratório de Divulgação Científica em Química **QUIMIDEX (UFSC/Florianópolis)**⁴⁵ por viabilizar a articulação entre os conhecimentos químicos e indígenas, tanto no processo de formação de professores química quanto para a construção de conhecimentos de estudantes da educação básica.

a aproximação desses espaços e a formação de professores proporciona experiências ricas dentro de um campo fértil e ainda carente de pesquisas relacionadas à temática. Para a diversificação das atividades do QUIMIDEX, novas oficinas experimentais são frequentemente desenvolvidas, sempre abordando uma temática contextualizada. A produção de oficinas proporciona aos extensionistas uma bagagem de conhecimentos e saberes que os tornarão profissionais mais capacitados para lidar com as diversas imprevisibilidades da profissão de químico, em especial à docência. (BARROS *et al*, 2019, p.142).

Nesse sentido, em 2018, a equipe do QUIMIDEX procurou desenvolver oficinas visando a aproximação entre os conhecimentos tradicionais indígenas e o conhecimento químico. Para Barros *et al* (2019), a medida em que se aproximam esses dois conhecimentos –

⁴⁵ “O QUIMIDEX – Laboratório de Ensino, Pesquisa e Divulgação da Ciência – está localizado na Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC e é um laboratório de divulgação científica na área de Química. Trata-se de um espaço não formal de educação científica no qual os visitantes, notadamente estudantes da rede de ensino básico de Santa Catarina, podem conhecer as exposições temáticas e/ou realizar as oficinas experimentais. Todas as atividades são mediadas por alunos e alunas matriculados nos cursos de Química (licenciatura, bacharelado ou bacharelado tecnológico) da UFSC, vinculados ao QUIMIDEX através de bolsas de extensão ou voluntariamente” (BARROS *et al*, 2019, 142).

químico e indígena – no contexto escolar, viabiliza-se a desmistificação da hegemonia da ciência. Para eles,

os conhecimentos tradicionais indígenas emergem como uma temática para o ensino de química tendo em vista, além do papel contextualizador, a inserção da História e das Culturas Indígenas preconizados pela Lei 11.645/2008. (BARROS *et al*, 2019, p.142).

Dentre as atividades realizadas pela equipe supracitada, trazemos como prática inspiradora a “Oficina de Tingimento”. Esta foi desenvolvida pelos bolsistas e licenciandos em química e trabalhada com um grupo de estudantes Guarani da turma da Licenciatura Intercultural Indígena do Sul da Mata Atlântica (UFSC). Por meio dos relatos da equipe QUIMIDEX, podemos identificar que muita da insegurança da mesma se deve ao desconhecimento da temática e ao imaginário construído por meio de representações estereotipadas e distorcidas sobre os indígenas.

O primeiro sentimento foi a insegurança. Concluímos que ela era proveniente do fato dos indígenas serem um público desconhecido, não sabíamos se os exemplos e as analogias escolhidas iriam fazer com que eles entendessem a química presente no tingimento, ou até mesmo se as brincadeiras comuns no nosso meio iriam fazer sentido. A imagem que passava em nossas mentes era de um grupo que iria vestir roupas diferentes das nossas e que não iríamos conseguir nos comunicar. Quando, na realidade, ocorreu o oposto. Ao entrarem no laboratório ficamos surpresos e parte da apreensão que sentíamos foi desaparecendo. Começamos a perceber que não eram diferentes de nós; havia semelhança em suas roupas, nos acessórios que eles possuíam alguma fala ou com algum conceito químico. Esse sentimento demonstra a preocupação em não desvalorizar outra cultura ao apresentar uma outra forma de explicar os fenômenos que nos rodeiam. Com a apresentação da oficina percebemos que o receio se transformou em satisfação, pois alguns dos conceitos ou práticas apresentadas já eram conhecidos pelos indígenas de outra forma e com outra linguagem. Com isso, ocorreu uma troca de conhecimentos, pois aprendemos juntamente com o grupo visitante.

Em nosso movimento de reflexão, percebemos que a discussão sobre a cultura indígena nas escolas se mostra insuficiente, de forma que os estudantes tomam como estereótipo desta cultura um índio genérico, baseado em alguma “imagem dos livros de História do Brasil que congela os indígenas no século XVI” (COLLET; PALADINO; RUSSO, 2014, p. 33), que “fala tupi-guarani, vive em oca e cultura Tupã” (p.43). A insegurança inicial que tínhamos perpassa a idealização do indígena isolado na floresta, sem contato com a cultura urbana, demonstrando desconhecimento sobre a população indígena, principalmente da nossa própria região. (BARROS *et al*, 2019, p.143).

Em relação ao cumprimento da Lei nº 11.645/08, os autores destacam que, no ensino médio, eles tiveram pouquíssimo contato com a cultura indígena. Já no ensino superior, no curso de licenciatura em química, os mesmos relatam que em seus processos formativos não contaram com “componentes curriculares que envolvessem metodologias ou estratégias para o ensino de Ciências/Química a partir de temas da cultura indígena” (BARROS *et al*, 2019, p.144), conforme as orientações das DCN de 2015. Segundo Barros *et al* (2009),

toda a insegurança e receio em estabelecer a melhor comunicação possível nos levaram a buscar embasamentos teóricos e práticos para este fim. Realizamos estudos sobre a técnica de tecelagem e tingimento da cultura Huni Kuin (SILVA et al, 2016) tendo como objetivo promover a troca intercultural de conhecimentos. Elaboramos estruturas moleculares dos pigmentos responsáveis pelas cores dos alimentos utilizados no tingimento para auxiliar na construção de conceitos de atomística. Durante a abordagem buscamos relacionar a nossa simbologia de átomos e moléculas com noções básicas de partição da matéria, fazendo a analogia com os Kenê da cultura Huni Kuin. Já a parte de interação tinta/superfície buscamos fazer uma analogia com a interação de dois ímãs, ressaltando que os dois pedaços interagem entre si, porém não são partes do mesmo quebra cabeça. Apresentamos vídeos para demonstrar o quão pequeno é um átomo para evitar construções indevidas de conceitos a partir das analogias utilizadas, como os modelos moleculares e a utilização de ímãs. (BARROS et al, 2019, p.145).

Barros *et al* (2019) relatam que o processo de elaboração e desenvolvimento da oficina com os estudantes Guarani foi muito importante para a formação da equipe do QUIMIDEX. Os autores colocam que isso se deve ao fato deles terem tido a necessidade de articular diferentes conceitos didáticos, aprendidos durante a licenciatura, a fim de desenvolver atividades educacionais com pessoas que apresentam uma visão de mundo diferentes deles. Os autores relatam que eles criaram ferramentas para contribuir no processo de comunicação entre essas diferentes visões de mundo. Segundo Barros *et al* (2019)

precisamos buscar e até criar ferramentas para tornar o processo de comunicação possível de ser realizado, afinal nós precisávamos proporcionar que nossos visitantes também se expressassem. No entanto, foi a pouca interação dos visitantes o que nos levou à frustração. Apesar dos questionamentos e das falas mais descontraídas, característica presente no discurso realizado em espaços não formais, nossos visitantes eram tímidos, sendo que apenas alguns interagiam um pouco mais conosco, pois se comunicavam entre eles em guarani. Apesar da docente da Licenciatura Intercultural que acompanhou seus estudantes nos informar que ela tinha certeza que eles gostaram da atividade, pois tiraram muitas fotos com seus celulares e fizeram muitos comentários entre si, tivemos esse sentimento de frustração que faz parte da prática docente. Em muitos momentos o professor prepara alguma atividade que, ou não é bem recebida pelos alunos ou não gera a mesma empolgação do professor na turma, gerando a frustração. Cabe ressaltar que isso faz parte de qualquer profissão e deve ser combustível para mudanças e melhorias em nossas ações. (BARROS *et al*, 2019, p.145).

Mesmo que o estabelecimento de diálogos entre os conhecimentos químicos e indígenas não tenham partido dos conhecimentos específicos da etnia Guarani, por meio dos relatos da equipe QUIMIDEX percebe-se a rica formação que os mesmos tiveram tanto no processo de construção de tal oficina, quanto no desenvolvimento da mesma com os estudantes da Licenciatura intercultural. Cabe mencionar que a equipe não conhecia os Guarani e, portanto, não tinham conhecimentos sobre as suas técnicas a fim de subsidiar o preparo de alguma oficina que fizesse conversar com o conhecimento dos indígenas guarani com o conhecimento científico. Por isso, a referida oficina, foi inspirada num artigo publicado sobre a tecelagem

Huni Kuin (SILVA *et al*, 2016), na intenção de que o diálogo estabelecido com outra etnia poderia facilitar o diálogo a que se propôs: Guarani/ QUIMIDEX.

Percebe-se o movimento da equipe em direção à desconstrução dos conhecimentos e práticas científicas hegemônicas tão presentes nos PPC que orientam os cursos de licenciatura. Barros *et al* (2019, p.142) relatam que a aproximação de espaços não formais de ensino, como o caso do QUIMIDEX, e a formação de professores possibilitam “experiências ricas dentro de um campo fértil e ainda carente de pesquisas relacionadas à temática”.

Em relação ao sentimento de frustração sentido pelos mesmos, compreendemos que este pode estar relacionado à expectativa que eles tinham pautada em experiências com estudantes não indígenas. Afinal, as diferenças culturais influenciam diretamente nas dinâmicas interpessoais e, conseqüentemente, no desenvolvimento de atividades educacionais. Outro fator a ser considerado é que, do mesmo modo que os licenciandos em química estavam inseguros, os estudantes guarani também podem ter compreendido o contexto e ambiente da oficina como um local não habitual.

Nessa lógica, entendemos que os processos de ensino-aprendizagem, por meio de oficinas semelhantes à apresentada, podem ser potencializados se as mesmas forem elaboradas juntamente com os indígenas. Desse modo, o espaço do QUIMIDEX, além de permitir outras tantas experiências para os licenciandos em química, poderá também contribuir para a formação dos futuros professores da licenciatura intercultural, bem como para a qualificação dos conteúdos indígenas que estruturam a oficina. No entanto, para que ocorra tal dinâmica, se faz necessário a predisposição para o diálogo e envolvimento de ambas as partes. Afinal,

ao dialogar e traduzir-se, os sujeitos não se homogeneizam, mas se hibridizam, expandem as fronteiras do seu próprio ser. Os diálogos entre saberes produzem múltiplos textos, que são intertextos, tecidos juntos, compartilhados. As ideias e as linguagens misturam-se, transcendendo limites, expandindo e povoando fronteiras. (PIDNER, 2010, p.126).

Por isso, novamente pontuamos a importância da presença das etnias indígenas nos diferentes espaços institucionalizados e guiados pela lógica dos conhecimentos eurocêtricos. Conforme já comunicado em parágrafos anteriores, esse é um dos movimentos principais para que ocorra a inserção das histórias e culturas indígenas na formação de professores e, conseqüentemente, na educação básica. Ademais, cabe destacarmos que, do mesmo modo que ocorrido na oficina de Tingimento do QUIMIDEX, é importante que os formadores de professores busquem conhecer sobre a referida temática por meio das vozes dos próprios indígenas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo não sendo uma demanda vinda diretamente dos indígenas, a Lei nº 11.645/08 contribui tanto para o (re)conhecimento das etnias indígenas pela sociedade brasileira, quanto para a construção de uma escola composta por e para a diversidade cultural. Com base nas falas de autores e representantes de diferentes etnias indígenas, constatamos que a promulgação da referida Lei colabora para a desconstrução de imagens estereotipadas sobre os indígenas e para a (re)escrita das “histórias únicas”. No entanto, para o (re)conhecimento das histórias e culturas dessas etnias e a construção da pluralidade na educação básica, se faz necessário que existam condições adequadas para tal. Dentre elas, uma formação docente que instrumentalize o professor para o desenvolvimento de abordagens pedagógicas que articulem os conhecimentos disciplinares com a temática indígena.

No caso das licenciaturas em química em Santa Catarina, constatamos que a inserção da Lei nº 11.645/08 em seus PPC ainda precisa ser melhor explorada. Tanto em relação ao modo como a mesma deve ser entendida pela área, quanto na articulação da temática indígena com os conhecimentos específicos da química. Além disso, nos PPC que trazem a Lei nº 11.645/08 em seu conteúdo, a ausência das histórias e culturas dos Guarani, Kaingang e Laklãnõ revela o silenciamento da pluralidade étnica contida no termo “indígena”. Semelhante aos resultados das investigações realizadas nos PPC, também identificamos que ainda são incipientes a discussão sobre a Lei nas pesquisas da área de ensino de química.

Diante dos resultados obtidos durante a busca por espaços/ações que possam contribuir para o pensar sobre a inserção das histórias e culturas indígenas na formação inicial dos professores de química, encontramos em âmbitos não formais de ensino a possibilidade do estabelecimento de diálogos entre os conhecimentos químicos e indígenas, de forma que estes contribuam tanto para o (re)conhecimentos das etnias indígenas presentes em Santa Catarina, quanto para a abordagem de conhecimentos específicos da química.

À título de fechamento, esperamos que essa pesquisa tenha contribuído na elucidação das formas como a Lei nº 11.645/08 foram apropriadas pelos PPC dos cursos de licenciatura em química e pelas pesquisas da área, a fim de que a temática indígena possa ser repensada nessas esferas, colaborando para a articulação das histórias e culturas indígenas nas aulas de química na educação básica.

REFERÊNCIAS

- AILTON Krenak - Culturas indígenas. Realização de **Itaú Cultural**. 2012. (15 min.), P&B. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=LEw7n-v6gZA>>. Acesso em: 02 jan. 2020.
- AILTON KRENAK (Brasil). Fundação Santillana (org.). **Ailton Krenak**:: ideias para adiar o fim do mundo. ideias para adiar o fim do mundo. 2020. Disponível em: <https://fundacaosantillana.org.br/blog/ailton-krenak-ideias-para-adiar-o-fim-do-mundo/>. Acesso em: 25 ago. 2020.
- ALMEIDA, Carina Santos de; NÖTZOLD, Ana Lúcia Vulfe. A luta pela terra em território Kaingang: os conflitos na terra indígena xapecó (sc/brasil) ao longo do século xx. **Anos 90**, [s.l.], v. 18, n. 34, p. 279-303, 7 mar. 2012. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. <http://dx.doi.org/10.22456/1983-201x.24046>. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/anos90/article/view/24046>. Acesso em: 18 jul. 2020.
- ALMEIDA, João Adão Nunc-nfcoônro de. **Vivências e sentidos do povo Laklanó/Xokleng: o povo filhos do sol**. Blumenau: 3 de Maio, 2017. 92 p.
- ALVES, Janainne; LUCENA, Danielly; LOPES, Bernardo. (2020). Química e meio ambiente: investigação e desenvolvimento de abordagens experimentais. **Educação Química em Ponto de Vista**. 3. 10.30705/eqpv.v3i2.1907.
- ANASTÁCIO, Elisângela Maria de Souza; REGIANI, Anelise Maria (Org.). Conhecimentos tradicionais na formação dos professores de química: desenvolvendo a técnica do saber fazer. In: REGIANI, Anelise Maria (Org.). **Conhecimento tradicional e química: possíveis aproximações**. Curitiba: Crv, 2014. Cap. 3. p. 45-57
- ANDRADE NETO, Alberto Luiz de; FARACO, Julia Marques. Saberes à beira do caminho museológico: tecendo saberes nos caminhos guarani, kaingang e laklãnõ-xokleng. museu de arqueologia e etnologia professor osvaldo rodrigues cabral (marque - ufsc), 2017. **Revista de Antropologia**, [S.L.], v. 61, n. 2, p. 214-221, 22 ago. 2018. Universidade de Sao Paulo, Agencia USP de Gestao da Informacao Academica (AGUIA). <http://dx.doi.org/10.11606/2179-0892.ra.2018.149254>. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/ra/article/view/149254>. Acesso em: 10 ago. 2020.
- ANDRADE, Edson Dorneles de. O indígena como usuário da lei: um estudo etnográfico de como o movimento da literatura indígena entende e usa a lei nº 11.645/2008. **Cad. Cedes**, Campinas, v. 109, n. 39, p.321-356, dez. 2019. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/cc0101-32622019217105>>. Acesso em: 01 jan. 2020.
- ARAÚJO, Jurandir de Almeida; GIUGLIANI, Beatriz. POR UMA EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS. # **Tear: Revista de Educação Ciência e Tecnologia**, Canoas, v. 3, n. 1, p.1-21, 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/viewFile/1833/1431>>. Acesso em: 14 set. 2018.
- ASSAI, Natany Dayani de Souza; ARRIGO, Viviane; BROIETTI, Fabiele Cristiane Dias. Uma proposta de mapeamento em periódicos nacionais da área de ensino de ciências. **Reppe**:

Revista do Programa de Pós-Graduação em Ensino - Universidade Estadual do Norte do Paraná, Cornélio Procópio, v. 2, n. 1, p.150-166, 2018. Disponível em: <<http://seer.uenp.edu.br/index.php/reppe/article/view/1380/675>>. Acesso em: 14 set. 2018.

ATHIAS, Renato. **A noção de identidade étnica na Antropologia brasileira: de Roquette Pinto a Roberto Cardoso de Oliveira**. Recife: Universitária da Ufpe, 2007. 134 p.
BALLESTRIN, L. América Latina e o giro decolonial. *Revista Brasileira de Ciência Política*, n. 11, 2013.

BANIWA, Gersem José dos Santos Luciano. A história e cultura indígena no contexto da Lei 11.645/08: reflexos na educação brasileira. **Revista de Educação do Cogeime**, Manaus, v. 49, n. 25, p.11-23, dez. 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.15599/cogeime.v25n49>>. Acesso em: 23 dez. 2019.

BARBOSA, Ronaldo Antônio. **Agricultura tradicional guarani**. 2015. 58 f. TCC (Graduação) - Curso de Licenciatura Intercultural Indígena do Sul da Mata Atlântica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015. Disponível em: <https://licenciaturaindigena.paginas.ufsc.br/files/2015/04/Ronaldo-Antonio-Barbosa.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2020.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011, 229 p.

BARROS, Carlos H. de C., FERMIANO Gabriela S.; FERMIANO, Joice Hinkel ; PASSOS, William C. dos; ROSA Edilon F. da. Contribuições do Quimidex na formação de professores de química para a valorização das culturas dos povos indígenas In: V Simpósio Mineiro de Educação Química, 2019, São João Del Rei. **Livro digital de resumo do V SMEQ**, 2019.142-146

BENITES, Sandra Ara Rete. **Nhe'ẽ, reko porã rã: nhemboea oexakarẽ Fundamento da pessoa guarani, nosso bem-estar futuro (educação tradicional): o olhar distorcido da escola**. 2015. 40 f. TCC (Doutorado) - Curso de Licenciatura Intercultural Indígena do Sul da Mata Atlântica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015. Disponível em: https://licenciaturaindigena.ufsc.br/files/2015/07/Sandra-Benites_TCC.pdf. Acesso em: 18 jul. 2020.

BENTO, Armandio Kankar. **Kujá e suas ervas medicinais**. 2015. 27 f. TCC- Curso de Licenciatura Intercultural Indígena do Sul da Mata Atlântica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015. Disponível em: <https://licenciaturaindigena.paginas.ufsc.br/files/2015/04/Armandio-Bento.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2020.

BIGELI, Maria Cristina Floriano. **Ensino de história e cultura indígena: os discursos do Currículo**. São Paulo faz Escola (2014-2017) e dos docentes de História. 2018. 237 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pósgraduação em Educação da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2018. Disponível em: <https://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/Educacao/Dissertacoes/bigeli_mcf_do_mar.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2019.

BOLZANI, Vanderlan. A beleza invisível da biodiversidade: genipina, o princípio ativo do preto das pinturas no corpo de índios brasileiros. In: **CIENCIA NA RUA**, 2016 s/p.

disponível em: <https://ciencianarua.net/a-beleza-invisivel-da-biodiversidade-genipina-o-principio-ativo-do-preto-das-pinturas-no-corpo-de-indios-brasileiros/> acessado em: 24/08/2020

BRASIL – MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana da Educação**. Brasília-DF: 2009.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Resolução CNE/CP n. 02/2015, de 1º de julho de 2015. Brasília, **Diário Oficial** [da] República Federativa do Brasil, seção 1, n. 124, p. 8-12, 02 de julho de 2015. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=02/07/2015&jornal=1&pagina=8&totalArquivos=72>.

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

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino da História Afro-Brasileira e Africana**. Brasília: SECADI/ME, 2004.

BRASIL. **Grupo de Trabalho Interministerial. Contribuições para a Implementação da Lei 10639/2003**: Proposta de Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação das Relações Etnicorraciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana – Lei 10639/2003. Brasília, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/contribuicoes.pdf>.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394/96.

BRASIL. **Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008. Sobre a obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e indígena**. Brasília-DF, 2008.

BRASIL. **Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais**. Brasília: SECAD, 2006.

BRASIL. WESSEL/INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **Quem são os Xokleng, os indígenas que podem mudar a trajetória jurídica das demarcações**. 2020. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cdhm/noticias/quem-sao-os-xokleng-os-indigenas-que-podem-mudar-a-trajetoria-juridica-das-demarcacoes?fbclid=IwAR17JIV5V2sGmSPCH9Q_o5Yv0SCS3eOI9aVw4Ag6OA_yqk-U-NNmohWYkZU. Acesso em: 18 jul. 2020.

BRIGHENTI, Clovis Antônio. 2012 Povos indígenas em Santa Catarina. In Nötzold, Ana Lúcia Vulfe & Rosa, Helena Alpini, et al (Eds.). *Etnohistória, história indígena e educação: contribuições ao debate*, 37-65. Porto Alegre: Pallotti.

BRIZOLA, Cecilia. **Mudanças na Língua Guarani Falada na Aldeia Piraí/Araquari/SC**. 2015. 41 f. Tese (Doutorado) - Curso de Licenciatura Intercultural Indígena do Sul da Mata Atlântica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015. Disponível em:

<https://licenciaturaindigena.paginas.ufsc.br/files/2015/04/Cecilia-Brizola.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2020.

CAMLÉM, Wailui Marli. **As formas de aprender da criança laklãnô/xokleng**. 2015. 27 f. TCC (Graduação) - Curso de Licenciatura Intercultural Indígena do Sul da Mata Atlântica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015. Disponível em: <https://licenciaturaindigena.paginas.ufsc.br/files/2015/04/Wailui-Camlem.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2020.

CARTH, Jhon. A Base Nacional Comum Curricular e a aplicação da política de Educação para Educação das Relações Étnico-Raciais. Disponível em: <http://etnicoracial.mec.gov.br/26-publicacoes/214-artigos>. 2018. Acesso em: 10 de janeiro de 2019

COLLET, Célia.; PALADINO, Mariana; RUSSO, Kelly. **Quebrando preconceitos: subsídios para o ensino das culturas e histórias dos povos indígenas**. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria; Laced, 2014.

CURY, Marília Xavier. Circuitos museais para a visita crítica: descolonização e protagonismo indígena. **Revista Iberoamericana de Turismo (Ritur)**, [S.L.], n. 7, p. 87-113, 2017. Universitat de Girona-Universidade de Alagoas. <http://dx.doi.org/10.2436/20.8070.01.65>. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/ritur/article/view/4175>. Acesso em: 11 ago. 2020.

DAGNONI, Catia. Histórias e Povioamento do Vale do Itajai/. um território de disputa. In: OLIVEIRA, Lilian Blanck de; KREUZ, Martin; WARTHA, Rodrigo. **Educação, história e cultura indígena: desafios e perspectivas no Vale do Itajaí**. Blumenau: Edifurb, 2014. p. 21-46.

DEMOS, Willian. **O saber indígena no ensino de química: uma análise acerca da temática indígena em trabalhos científicos**. 2019. 45 f. TCC (Graduação) - Curso de Licenciatura em Química, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019. Acesso em: 28 ago. 2020.

EDSON KAYAPÓ (Brasil). Palestrante (org.). **Semana 7: "As diversas roupagens das "guerras justas" declaradas contra os povos indígenas no Brasil"**. 2020. Facebook: História em Quarentena. Disponível em: <https://www.facebook.com/historiaemquarentena/videos/168733461129903/?v=168733461129903>. Acesso em: 19 jul. 2020.

ESCOBAR, Arturo; **Encoutering Development. The Making and Unmaking of the Third World**. Princeton: Princeton University Press, 1995. 290p.

FELIPIM, Adriana Perez; **O Sistema Agrícola Guarani Mbyá e seus cultivares de milho: um estudo de caso na Aldeia Guarani da Ilha do Cardoso, município de Cananéia** (Dissertação). Escola Superior de Cultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo. Piracicaba 2001. 120p.

FERNANDA Kaingáng – Culturas indígenas (2017). Realização de Círculo de Saberes: Língua, Terra e Território. 2017. (13 min.), son., color. Depoimento gravado durante o evento

Mekukradjá – **Círculo de Saberes: Língua, Terra e Território**, em outubro de 2017, em São Paulo (SP). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=a66oSL8bsTU>. Acesso em: 18 jul. 2020.

FONSECA, Thais; TEIXEIRA, Paula; MOURA, Eduardo; GERALDO, Áurea Beatriz; Study of bixin oxidation by ionizing irradiation. **International Nuclear Atlantic Conference – INAC**. Belo Horizonte, MG, Brazil, October, p.22-27, 2017

FRANCISCO, Zulmira Luís. **O Ensino de química em Moçambique e os saberes culturais locais**. 2004. 278 f. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2004.

GOLDSTEIN, Ilana Seltzer. Da “representação das sobras” à “reantropofagia”: povos indígenas e arte Contemporânea no Brasil. **MODOS. Revista de História da Arte**. Campinas, v. 3, n. 3, p.68-96, set. 2019. Disponível em: <<https://www.publionline.iar.unicamp.br/index.php/mod/article/view/4304>>. DOI: <https://doi.org/10.24978/mod.v3i3.4304>. Imagem: Zahy Guajajara. Performance “Aiku’è” (Re-existo) [detalhe]. Exposição “À Nordeste”, SESC 24 de maio. Foto de Ilana Goldstein, 2019. Figura 9. Zahy Guajajara. Perform

GONZAGA, Kézia Ribeiro; MARTINS, André Rosa; RAYKIL, Cristiano. O professor de química e a Lei 11.645/08: discutindo a educação das relações étnico-raciais em Porto Seguro. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, Mossoró, v. 4, n. 10, p.51-68, fev. 2018. Disponível em: <<http://periodicos.uern.br/index.php/RECEI/article/viewFile/2338/1530>>. Acesso em: 15 set. 2018

GORRI, Ana Paula; CEOLIN, Taíse. Diálogos entre Conhecimentos Científicos e Tradicionais com base na Produção e Consumo de Alimentos pelos Povos Guaranis. In: **I Semana do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica: 15 anos contribuindo para a evolução da pesquisa e ensino**, 2017, Florianópolis. I Semana do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica: 15 anos contribuindo para a evolução da pesquisa e ensino. UFSC: UFSC, 2017.

GORRI, Ana Paula; FRASSON, Edilon; REGIANI, Anelise Maria. Olhares antropológicos sobre o modo de produção de alimentos dos Guarani: estabelecendo diálogos entre a química e os conhecimentos indígenas. In: 5 SIMPÓSIO MINEIRO DE EDUCAÇÃO QUÍMICA, 2019, São João del Rei. **Caderno do 5 Simpósio Mineiro de Educação Química**. São João del Rei: Uff, 2019. p. 102-108. Disponível em: http://vsmeq.ufsj.edu.br/wp-content/uploads/2019/11/LIVRO-DIGITAL-DE-RESUMOS-DO-VSMEQ-e-do-IV-QUIENCONTRO_VERS%C3%83O-PRELIMINAR.pdf. Acesso em: 18 jul. 2020.

GORRI, Ana Paula; VON LINSINGEN, I. De antigas instituições surge o “novo”: Museus Latino-americanos como espaços de construção de novos sentidos sobre a produção e consumo de alimentos em aulas de química. In: **XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química**, 2016, Florianópolis. XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química, 2016. Disponível em: <<http://www.eneq2016.ufsc.br/anais/listaresumos.htm>>. Acesso em: 21 ago. 2018

GRUPIONI, Luis Donisete. __. Documento Técnico Consolidado: Estudos para regulamentar a lei 11.645. Brasília DF, 2012

GRUZMAN, C. **Educação, ciência e saúde no museu: uma análise enunciativo-discursiva da exposição do museu de microbiologia do Instituto Butantã**. São Paulo, 2012. Tese de doutorado – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, 2012.

HEINEBERG, Marian Ruth; SCARPONI, Takumã; GOMES, Thiago; HANAZAKI, Natalia; PERONI, Nivaldo. **Conhecimento e uso das plantas e paisagens na Terra Indígena Laklãnõ, Santa Catarina** / organizadores: Marian Ruth Heineberg, takumã Scarponi, Thiago Gomes, Natalia Hanazaki, Nivaldo Peroni. Florianópolis (SC): [s.s.], 2018. 156 p.

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE. **Projeto Pedagógico de Curso Superior (PPCS) Licenciatura em Química**. Brusque. 2017

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA e TECNOLOGIA CATARINENSE – Campus Brusque. **Projeto pedagógico de curso superior (PPCS) licenciatura em química**. 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Projeto pedagógico de curso – PPC: química – licenciatura**. São José. 2014

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Projeto pedagógico de curso – PPC: química – licenciatura**. Criciúma. 2015

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Projeto Pedagógico de Curso –PPC: Química – Licenciatura**. São José. 2014.

KAYAPÓ, Edson; BRITO, Tamires. A pluralidade étnico-cultural indígena no Brasil: o que a escola tem a ver com isso? Mneme – **Revista de Humanidades**. Caicó, v.15, n.35, p.38-68, jul./dez. 2014. Acesso em: 22 jan. 2017.

KOEPPE, Cleise Helen Botelho; BORGES, Regina Maria Rabello; LAHM, Regis Alexandre. O ensino de ciências como ferramenta pedagógica de reconstrução das representações escolares sobre os povos indígenas. **Ensino Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 16, n. 1, p. 115-130, 2014.

KUNDLATSCH, Aline; SILVA, Camila Silveira da. Articulando Ciência Articulando Ciência e Cultura Indígena na escola: análise de uma oficina temática a partir da perspectiva multicultural. In: XI ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, Não use números Romanos ou letras, use somente números Arábicos., 2017, Florianópolis. **Anais do XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Florianópolis: UFSC, 2017. p. 1 - 10. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R0075-1.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2020.

LANDER, Edgardo. Ciências sociais: saberes coloniais e eurocêntricos. In: **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latinoamericanas**. Edgardo Lander (org). Colección Sur Sur, CLACSO, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. setembro 2005.

LOPES, Edinéia Tavares. Conhecimentos Bakairi cotidianos e conhecimentos químicos e escolares: perspectivas e desafios. São Cristóvão-SE, 2012, 250f. Tese (Educação) Universidade de Sergipe (UFS), 2012.

LOPES, Nádía da Luz. **Quando os pensamentos se expandem em todas as direções: caminhos para compreender as recentes criações indígenas no Brasil.** 2018. 99 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Letras, Instituto de Letras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/neab/index.php/2019/07/05/index-php-2019-07-05-index-php-2019-07-05-quando-os-pensamentos-se-expandem-em-todas-as-direcoes-caminhos-para-comprender-as-recentes-criacoes-indigenas-no-brasil/>>. Acesso em: 10 jan. 2020.

LORENZETTI, Leonir; DELIZOICOV, Demétrio. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais do ensino fundamental. Ensaio – **Pesquisa em educação em Ciências**, Belo Horizonte, v.3, n 1, p. 5-15, 2001. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/epec/v3n1/1983-2117-epec-3-01-00045.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2006.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986

MACDONALD, S. Exhibitions of power and power of exhibition: an introduction to the politics of display. In: MCDONALD, S. (ed.). The politics of display. Museums, Science, Culture. London: Routledge, p. 1-24, 1998.

MALDONADO-TORRES, Nelson. Sobre la colonialidad del ser: contribuciones al desarrollo de un concepto. In: CASTRO-GÓMEZ, S.; GROSFUGUEL, R. (Orgs.) **El giro decolonial. Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global.** Bogotá: Universidad Javeriana-Instituto Pensar, Universidad Central-IESCO, Siglo del Hombre Editores, 2007. p. 127-167.

MARANDINO, Martha. A prática de ensino nas licenciaturas e a pesquisa em ensino de ciências: Questões atuais. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, [S.L.], n. 2, p. 168-193, ago. 2003. Disponível em: file:///C:/Users/lante/Downloads/6544-19951-1-PB%20(2).pdf. Acesso em: 11 ago. 2020.

MARANDINO, Martha. Análise sociológica da didática museal: os sujeitos pedagógicos e a dinâmica de constituição do discurso expositivo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 695-712, jul./set. 2015.

MARANDINO, Martha. Museu e escola: parceiros na educação científica do cidadão. **Reinventar a escola**, v. 3, p. 189-220, 2000.

MARANDINO, Martha. Museus de Ciências como espaços de educação. In: Figueiredo, B. G.; Vidal, d. G. (Orgs.). **Museus: dos gabinetes de curiosidades à museologia moderna.** Belo Horizonte: Fino Traco Editora, 2013.

MARTINS, L. C. **A relação museu/escola: teoria e prática educacionais nas visitas escolares ao Museu de Zoologia da USP.** São Paulo, 2006. Dissertação (mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, 2006.

MATTOS, Y. Ecomuseu, Desenvolvimento Social e Turismo. **Jornal Quarteirão**, Ecomuseu do Quarteirão Cultural do Matadouro, Santa Cruz, Rio de Janeiro, 1 de julho, 2006. Disponível em: <http://goo.gl/AhDLFT>. Acessado em: 12/02/14.

MCINNES, Brian; Preparing teachers as allies in indigenous education: Benefits of an American Indian content and pedagogy course. **Teaching Education**, 28(2),145-161. 2017.

MCKINLEY, Elizabeth; STEWART, G. Out of place: Indigenous knowledge in the Science curriculum. In **Second International Handbook of Science Education**. 2012. p. 541-554-24.

MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa ; CANDAU, Vera Maria. Educação escolar e cultura(s): construindo caminhos. **Rev. Bras. Educ.** [online]. 2003, n.23, pp.156-168. ISSN 1809-449X. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782003000200012>.

MOREIRA, Geraldo; MOREIRA, Wanderley Cardoso. **CALENDÁRIO COSMOLÓGICO GUARANI**: os símbolos e as principais constelações na visão guarani. 2015. 52 f. TCC (Graduação) - Curso de Licenciatura Intercultural Indígena do Sul da Mata Atlântica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015. Disponível em: <https://licenciaturaindigena.paginas.ufsc.br/files/2015/04/Geraldo-Moreira-e-Wanderley-Cardoso-Moreira.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2020.

MOREIRA, Marcos. **VISÃO GUARANI SOBRE O TEKOA**: relato do pensamento dos anciões e líderes espirituais sobre o território. 2015. 22 f. TCC (Graduação) - Curso de Licenciatura Intercultural Indígena do Sul da Mata Atlântica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015. Disponível em: <https://licenciaturaindigena.paginas.ufsc.br/files/2015/04/Marcos-Morreira.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2020.

MUNDURUKU, Daniel. **O caráter educativo do movimento indígena brasileiro**. São Paulo: Paulinas, 2012. (Educação, história e cultura).

MUSEU DO ÍNDIO. O Museu do Índio e sua contribuição para a Lei 11.645. Rio de Janeiro: Museu do Índio, [2016]. Disponível em: <http://www.museudoindio.gov.br/educativo/pesquisa-escolar/983-o-museu-do-indio-e-sua-contribuicao-para-a-lei-11-645> Aceso em: 19 jan. 2020.

OLIVEIRA, Lilian Blanck; KREUZ, Martin; WARTHA, Rodrigo. **Educação, história e cultura indígena: desafios e perspectivas no Vale do Itajaí**. Blumenau: Edifurb, 2014. 200 p.

OLIVEIRA, Melissa Santana. Nhanhembo'ê: infância, educação e religião entre os Guarani de M'Biguaçu, SC. In: ANTONELLA, Maria Imperatrix Tassiani; BELENO, Saléte Grando; ALBUQUERQUE, Marcos Alexandre dos Santos. **EDUCAÇÃO INDÍGENA: REFLEXÕES SOBRE NOÇÕES NATIVAS DE INFÂNCIA, APRENDIZAGEM E ESCOLARIZAÇÃO**. Florianópolis: da Ufsc, 2012. p. 93-115.

PIDNER, Flora Sousa. **DIÁLOGOS ENTRE CIÊNCIA E SABERES LOCAIS: DIFICULDADES E PERSPECTIVAS**. 2010. 145 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-Graduação em Geografia, Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais,,

Belo Horizonte, 2010. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/MPBB-848H3C/1/disserta__o__vers__o__final.pdf. Acesso em: 18 jul. 2020.

PIMENTA, Selma Garrido; **Pedagogia: caminhos e perspectivas**. São Paulo: Ed. Cortez, 2002.

PINHEIRO, Christian F. Cordeiro; QUEIROZ, Cátia R. Oliveira Quilles; CORDEIRO, Márcia R.. Divulgação científica integrando as áreas de Química, Biologia e Matemática: Ações do Programa de Extensão CasaCiência. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, Não use números Romanos ou letras, use somente números Arábicos., 2016, Florianópolis. **Anais do XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química**. Florianópolis: Sbcq, 2016. p. 1-9. Disponível em: http://www.eneq2016.ufsc.br/anais/lista_area_EFD.htm. Acesso em: 11 ago. 2020.

PINHEIRO, Juliano Soares; SILVA, Rejane Maria Ghisolfi da. Aprendizagem de um grupo de futuros professores de Química na elaboração de conteúdos pedagógicos digitais no contexto da obrigatoriedade do ensino da Cultura e História Afro-Brasileira e Africana estabelecida pela Lei Federal 10.693/03. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 10, n. 2, p.1-14, jun. 2010. Disponível em: <file:///C:/Users/HP/Downloads/2181-5689-1-PB%20(6).pdf>. Acesso em: 15 set. 2018.

PINHEIRO, Valdemir. **INFÂNCIA KAINGANG NA TERRA INDÍGENA XAPECÓ- SC: saber e aprender**. 2015. 43 f. Tese (Doutorado) - Curso de Licenciatura Intercultural Indígena do Sul da Mata Atlântica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015. Disponível em: <https://licenciaturaindigena.paginas.ufsc.br/files/2015/04/Valdemir-Pinheiro.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2020.

PINTO, Angelo. C. O Brasil dos viajantes e dos exploradores e a química de produtos naturais brasileira. **Quim. Nova**, v. 18, n. 6, p. 608-615, 1995.

POPÓ, Carli Caxias. **Cosmologia na visão Xokleng**. 2015. 36 f. TCC (Graduação) - Curso de Licenciatura Intercultural Indígena do Sul da Mata Atlântica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015. Disponível em: https://licenciaturaindigena.ufsc.br/files/2015/07/TCC_Carli_REVISADO.pdf. Acesso em: 18 jul. 2020.

POVOS INDÍGENAS EM SANTA CATARINA (Brasil). **Xokleng**. 2018. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Xokleng>. Acesso em: 18 jul. 2020.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidad del poder y clasificación social. **Journal of worldsystems research**, Colorado, v. 11, n. 2, 2000, p. 342-386.

QUIJANO, Anibal; Colonialidad del Poder y Clasificación Social. In: CASTRO-GÓMEZ, Santiago; GROSGOUEL, Ramón (Org.). **Decolonial: Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global**. Bogotá: Universidad Central, 2007. p. 93-126)

REIS, Maurício de Novais; ANDRADE, Marcilea Freitas Ferraz de. O pensamento decolonial: análise, desafios e perspectivas. **Revista Espaço Acadêmico**, Maringá, v. 1, n. 202, p.1-11, mar. 2018. Mensal. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/41070/21945>>.

Acesso em: 14 set. 2018. SANTOS, B. S. *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Montevidéo: Trilce, 2010b.

RIBEIRO, Darcy; **Os Índios e a Civilização: a integração das populações indígenas no Brasil moderno**. 7ª ed. – São Paulo: Global, 2017.

RIFIATI, Dina Handayani; INSIH, Wilujeng; ZUHDAN, Prasetyo; Elaborating Indigenous Knowledge. In the Science Curriculum for the Cultural Sustainability. **Journal of Teacher Education for Sustainability**, vol. 20, no. 2, p. 74, n.88, 2018

RODRIGUES, Cíntia Régia. O Apostolado Positivista do Brasil e o SPILTIN: propostas e políticas para a questão indígena no Brasil. **Topoi** (Rio J.), Rio de Janeiro, v. 20, n. 40, p. 185-203, Apr. 2019. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-101X2019000100185&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 01 Jan. 2020.

ROMANZINI J.; BATISTA I. L. Os Planetários como ambientes não-formais para o Ensino de Ciências. In: **VII ENPEC – Encontro Nacional de Pesquisadores em Educação em Ciências**. 2009. Anais, UFSC, Santa Catarina, 2009. Disponível em: <http://www.foco.fae.ufmg.br/viiienpec/index.php/enpec/viiienpec/paper/viewFile/1197/2>>. Acesso em: 8 mar. 2020

RUSSI, Adriana; ABREU, Regina. “Museologia colaborativa”: diferentes processos nas relações entre antropólogos, coleções etnográficas e povos indígenas. **Horizontes Antropológicos**, [S.L.], v. 25, n. 53, p. 17-46, abr. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-71832019000100002>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-71832019000100017. Acesso em: 11 ago. 2020.

SA, Dominichi Miranda de; SA, Magali Romero; LIMA, Nísia Trindade. Telégrafos e inventário do território no Brasil: as atividades científicas da Comissão Rondon (1907-1915). **Hist. cienc. saude-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, p. 779-810, Sept. 2008. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702008000300011&lng=en&nrm=iso>. access on 01 Jan. 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-59702008000300011>.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A gramática do tempo: para uma nova cultura política**. São Paulo: Cortez, 2006.

SANTOS, Boaventura Souza. **Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

SANTOS, Carlos José Ferreira dos - Casé Angatu. “Histórias e culturas indígenas”- alguns desafios no ensino e na aplicação da lei 11.645/2008: de qual história e cultura indígena estamos mesmo falando? **História e Perspectivas**, Uberlândia (53): 179-209, jan./jun. 2015. <http://www.seer.ufu.br/index.php/historiaperspectivas/article/view/32772>

SANTOS, Gisele Abreu Lira Corrêa dos. Uma perspectiva multicultural a partir da temática cachaça com o uso de recursos audiovisuais no ensino de química. **E-mosaico: Revista Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAp-UERJ)**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 12, p.155-161, ago. 2017.

Disponível em: <file:///C:/Users/HP/Downloads/29569-99811-1-PB%20(7).pdf>. Acesso em: 14 set. 2018.

SCHNETZLER, Roseli Pacheco; ARAGÃO, Rosália Maria Ribeiro; Importância, sentido e contribuições de pesquisas para o ensino de Química. **Química Nova na Escola**, n. 1, p. 27-31, 1995

SILVA, Auxiliadora Maria Martins da; SILVA, Delma Josefa da. CURRÍCULO, MULTICULTURALIDADE E SABER PEDAGÓGICO. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, Mossoró, v. 3, n. 8, p.184-192, maio 2017. Disponível em: <<http://periodicos.uern.br/index.php/RECEI/article/view/2301/1227>>. Acesso em: 15 set. 2018.

SILVA, Giovani José da; COSTA, Anna Maria Ribeiro F.M. da.; **Histórias e culturas indígenas na Educação Básica**. Belo Horizonte: Autêntica, 2018. 157 p.

SILVA, Joselaine Dias de Lima. **Ñande Reko Arandu dos Guarani- Ñandeva da Tekoha Sombreiro: A educação indígena na perspectiva intercultural**. Dissertação (Mestrado em Integração Contemporânea da América Latina do Programa de Pós-Graduação em Integração Contemporânea da América Latina (ICAL) – Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), Foz do Iguaçu, 2016.

SILVA, Kelen Cristina Borges da. **O ensino de história e a representação dos povos indígenas na coleção: "Saber e Fazer História"**. 2018. 97 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em História) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2018.

SILVA, Maria Antonia Moura da; FALCÃO, Alcindo da Silva; SILVA, Marina Santana da; REGIANI, Anelise Maria; A Tecelagem Huni Kuin e o Ensino de Química. **Revista Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 38 , n 3, p. 200-207, agos. 2016. Disponível em: <http://qnesc.s bq.org.br/online/qnesc38_3/03-QS-112-14.pdf>. Acesso em: 04 set. 2018.

SILVA, Maria da Penha da. Vozes indígenas Xukuru do Ororubá sobre a aplicação da Lei nº 11.645/2008 nas escolas municipais em Pesqueira/PE. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, v. 3, 2017. p. 389-308.

SILVEIRA, Nádia Heusi. “Culinária mbya, um modo de persistência guarani”. In: Silveira, Nadia Heuse; Melo, Cláudia Rocha de; Carvalho de Jesus, Suzana (Orgs.). **Diálogo com os Guarani: articulando compreensões antropológicas e indígenas**. 1ed. Florianópolis: Editora UFSC, 2016, v. 1, p. 119-139.

SOUSA, POLLIANE SANTOS DE; GORRI, ANA PAULA . Agrotóxicos no Brasil: Uma Visão Relacional a Partir da Articulação Freire-CTS. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 1, p. 399-422, 2019.

SUFIATTI, T., Dos Santos Bernardi, L.; GLAVAM Duarte, C. (2013). Cestaria e a história de vida dos artesãos indígenas da Terra Indígena Xapecó. **Revista Latinoamericana de Etnomatemática**, v.6, 67-98.

TRÉZ, Thales de Astrogildo. Feyerabend, Interculturalismo e Etnobiologia: algumas possíveis articulações no ensino de biologia. **Biotemas**, Florianópolis, v. 24, n. 3, p. 129-140, jul. 2011. ISSN 2175-7925. Disponível em:

<<https://periodicos.ufsc.br/index.php/biotemas/article/view/17490>>. Acesso em: 25 ago. 2020.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA. **Projeto do Curso de Licenciatura em Química**. Joinville. 2007.

Universidade do Estado de Santa Catarina. **Projeto do Curso de Licenciatura em Química**. Joinville. 2007.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química**. Florianópolis. 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química**. Blumenau. 2017.

Universidade Federal de Santa Catarina. **Projeto Pedagógico do Curso do curso de Licenciatura em Química**. Florianópolis. 2008.

Universidade Regional de Blumenau. **Reformulação do projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Química**. Blumenau. 2014.

VAINE, Thais Eastwood; LORENZETTI, Leonir. Potencialidades dos espaços não formais de ensino para a Alfabetização Científica: um estudo em Curitiba e Região Metropolitana. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, Não use números Romanos ou letras, use somente números Árabicos., 2017, Florianópolis. **XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Florianópolis: Abrapec, 2017. p. 1-9. Disponível em: http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/lista_area_04.htm. Acesso em: 11 ago. 2020.

VALENTINI, Aline de Alcântara. **História e cultura indígena nas licenciaturas em história**: USP, UNESP/FCL – Assis, UNICAMP E PUC – SP. Doutorado em Educação: História, política, sociedade, São Paulo, 2016 279p.

VIEIRA, Edna Elza. **Simbolismo e Reelaboração na Cultura Material dos Xokleng**. 2004. 122 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-graduação em História, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/87682/202156.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 18 jul. 2020.

VISVANATHAN. S. Encontros culturais e oriente: um estudo das políticas de conhecimento. In: SANTOS, B. S.; MENESES, M. P. **Epistemologias do sul**. Coimbra: Ed. Almedina, p. 487-506, 2009.

ZIDNY, Robby; SJÖSTRÖM, Jesper; EILKS, Ingo; Multi-perspective reflection on how indigenous knowledge and related ideas can improve science education for sustainability. **Science and Education** v.29, p.145–185. 2020.

ZOWADA, Chistian; FRERICHS, Nadia; ZUIN, Vânia Gomes; Eilks, Ingo; Developing a lesson plan on conventional and green pesticides in chemistry education – a project of participatory action research. **Chem. Educ. Res. Pract.** 21, 141–153. 2020.