

## **O estudo do solo e da água a partir da cuia de chimarrão: possibilidades para prática pedagógica no ensino de Ciências**

### *The study of soil and water from the chimarrão gourd: the report of a pedagogical practice in the teaching of Sciences*

**Joisiane da Silva Lemos Costa** ([joisiane.slcosta@gmail.com](mailto:joisiane.slcosta@gmail.com))

Licenciada em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG)

**Júlia Guimarães Neves** ([juliaaneves@hotmail.com](mailto:juliaaneves@hotmail.com))

Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Mestre em Educação pela FURG. Doutoranda em Educação pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

**Daniel da Silva Silveira** ([dssilveira@furg.br](mailto:dssilveira@furg.br))

Doutor em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Professor do Instituto de Matemática, Estatística e Física da FURG.

#### **Resumo:**

Este artigo baseia-se na observação dos ambientes aquáticos da cidade de Mostardas/RS, bem como no hábito cultural do consumo do chimarrão, tradicionalmente cultivado naquela localidade. O objetivo deste estudo foi compreender a possível elaboração de novos métodos de aprendizagem sobre o solo e a água, utilizando a cuia de chimarrão como tema gerador da prática pedagógica. A pesquisa foi realizada com 20 estudantes do Ensino Fundamental de uma escola pública. A metodologia da pesquisa consistiu na organização de uma Unidade de Aprendizagem dividida em quatro momentos: a cuia de chimarrão na minha casa / da terra para as nossas mãos; o estudo do solo / das nossas águas ao nosso chimarrão; o estudo da água / e a roda de chimarrão; natureza e cultura nas aulas de ciências. Partindo da prática pedagógica, estabeleceram-se compreensões acerca do tema gerador contextualizadas com o ensino de Ciências, bem como os conteúdos sobre solo e água. Destarte, este trabalho permitiu concluir que os conteúdos curriculares podem ser estudados em diálogo com temas geradores vinculados à realidade dos estudantes, resultando na interação destes em uma busca por novos saberes, além de desafiar o professor a repensar sua prática pedagógica no ensino de Ciências.

**Palavras-chave:** Água; Chimarrão; Ensino de Ciências; Solo.

#### **Abstract:**

This article is based upon the observation on the aquatic environments in the city of Mostardas/RS and the cultural habit of the chimarrão consumption, traditionally cultivated in that location. The objective of this research was to comprehend the possibility of the learnings construction about the soil and water, using the chimarrão gourd as the generating theme of the pedagogical practice. The research was carried out

with 20 students of Primary Education from a certain public school. The methodology used in the research was developed through the organization of a Learning Unit divided in four moments: the gourd of chimarrão in my house/ from the earth to our hands: the study of the soil/ from our water to our chimarrão: the study of water/ and the gathering practice of chimarrão: nature and culture in science classes. From the pedagogical practice, understandings about the generating theme were established in a contextualized way with the teaching of sciences and the subjects about soil and water. Thus, this work allowed to conclude that curricular contents can be studied in dialogue with generating themes linked to the students' reality, which results in their interaction in search for new knowledge, together with challenges to the teacher who must rethink his pedagogical practice in the teaching of Science.

**Keywords:** Water; Chimarrão; Science teaching; Soil.

## 1. INTRODUÇÃO

Comprometidos com uma prática contextualizada, este artigo emerge de uma proposta de estágio realizada no oitavo semestre do Curso de Licenciatura em Ciências da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Esta experiência aconteceu em diálogo com a realidade do município de Mostardas, localizado no litoral norte do estado do Rio Grande do Sul. O município é conhecido por seus vastos ambientes aquáticos e pelos costumes tradicionalmente gaúchos, como a vestimenta caracterizada pela pilcha, culinária através do churrasco e hábito de tomar chimarrão. Diante do contexto da cidade de Mostardas, nos surgiu a preocupação com a reflexão e compreensão desta realidade local e o cuidado, a preservação e a proteção dos seus ambientes.

Partindo deste contexto, a prática pedagógica relatada neste artigo surgiu por meio do tema gerador: a cuia de chimarrão. O hábito de tomar chimarrão é geracional e está presente no cotidiano dos estudantes mostardenses. Além do chimarrão ter se tornado um costume cultural na vida de muitas pessoas ele também é uma forma de encontro com o outro, promovendo o convívio social. Desde a cuia de chimarrão e, em diálogo constante a partir dela, seus elementos, sua constituição, sua história e seus modos de estar no cotidiano desta comunidade à experiência de sala de aula é desenhada e vivenciada.

Assim, a partir desta experiência, surgiu nossa questão de pesquisa: “A partir do contexto cultural e local dos estudantes, tendo como tema gerador a cuia de chimarrão,

como trabalhar em sala de aula a temática do solo e da água?”. Consonante com a questão apresentada, este trabalho tem por objetivo compreender a possível elaboração de novos métodos de aprendizagem sobre o solo e sobre a água, utilizando a cuia de chimarrão como tema gerador da prática pedagógica

## **2. DO TEMA GERADOR À UNIDADE DE APRENDIZAGEM**

Partimos de temas geradores para balizar nossa prática educativa em sala de aula, pois acreditamos que ao explorar os contextos que cercam a realidade dos estudantes é potencializado a compreensão de situações antes olhadas de forma ingênua e acrítica. Assim, o ensino baseado na proposta de temas geradores, ocorre por meio da contextualização, ou seja, de um assunto presente no cotidiano dos sujeitos. Nessa perspectiva, Freire (2011), comenta que os temas geradores podem assumir caráter universal, possibilitando que os sujeitos, tanto o professor como os estudantes, possam construir uma visão mais crítica da realidade.

Para iniciar o trabalho com o tema gerador, partimos da cuia de chimarrão para construir uma Unidade de Aprendizagem a fim de desenvolver conceitos e atividades relacionadas à importância do solo e da água. Oriunda dessa experiência de sala de aula, a pesquisa se inscreve em seis encontros, organizado em quatro momentos, com a turma de sexto ano da Escola Municipal Dr. Dinarte Silveira Martins, situada no município de Mostardas/RS. A turma na qual a experiência aqui relatada foi vivenciada, possui 20 estudantes matriculados com idades entre 11 e 16 anos, sendo que 40% destes estão cursando pela segunda vez a mesma etapa de escolarização, por motivos de retenção escolar e infrequência.

No contexto da escola, durante os seis encontros realizados pela ocasião do estágio supervisionado do Curso de Licenciatura em Ciências foram construídas aprendizagens sobre o solo e a água. Para esta experiência, organizamos uma Unidade de Aprendizagem, de forma a articular os conteúdos de ciências estudados neste período.

A elaboração da Unidade de Aprendizagem baseia-se na relevância da temática para o contexto em que se situam aqueles educandos, na matriz conceitual disciplinar, no diálogo, na leitura e na escrita, elementos fundamentais para que os alunos desenvolvam a organização do pensamento,

a comunicação e a capacidade de argumentação (FRESCHI; RAMOS, 2009, p. 158).

As Unidades de Aprendizagem potencializam o ensino, porque diferem das aulas tradicionais, que desconsideram os estudantes como portadores de conhecimentos e pautam o processo de ensino descontextualizado da realidade local destes sujeitos. Segundo Libâneo (2001), os professores mais tradicionais se constituíram em uma perspectiva pedagógica balizada na transferência de conteúdos e, por isso, muitas vezes não compreendem o estudante como sujeito de uma aprendizagem a ser construída de maneira dialogada entre eles. Suas aulas são planejadas de maneira genérica, independentemente da idade e das individualidades dos estudantes, dos condicionantes sociais em que vivem.

Contrária a concepção tradicional, realizamos nossa prática docente pautados na perspectiva de Unidades de Aprendizagem que são construídas através de um planejamento, ou seja, é a organização de uma série de atividades sobre um determinado tema que orientará as discussões em sala de aula. A Unidade de Aprendizagem tem como objetivo a educação pela pesquisa, que favorece a autonomia do estudante em relação ao seu processo de aprendizagem e promove espaços de busca, reflexão e diálogo.

Orientada por um tema, a Unidade de Aprendizagem parte do reconhecimento e da problematização dos saberes construídos no cotidiano, a fim de que os estudantes compreendam os diálogos possíveis entre os conhecimentos científicos e os conhecimentos de senso comum, bem como, relacioná-los ao seu cotidiano. De acordo com Lakatos e Marconi (2008) o conhecimento científico busca a verdade e a veracidade dos fatos. Já o conhecimento de senso comum é baseado naquilo que aprendemos com nossas vivências e experiências.

Na construção da Unidade de Aprendizagem, organizadora dos encontros de sala de aula, a temática orientadora, tal como citada anteriormente, foi a cuia de chimarrão. Para definir a cuia de chimarrão como tema gerador, citamos Freire (2011) que discorre sobre a existência de temas geradores e sua importância para o ensino.

A investigação do “tema gerador”, que se encontra contido no universo temático mínimo (os temas geradores em interação) se realizada por meio de uma metodologia

conscientizadora, além de nos possibilitar sua apreensão, insere ou começa a inserir os homens numa forma crítica de pensarem seu mundo (FREIRE, 2011, p. 55).

Organizamos os encontros através de quatro momentos: 1) a cuia de chimarrão na minha casa; 2) da terra para as nossas mãos: o estudo do solo; 3) das nossas águas ao nosso chimarrão: o estudo da água; e 4) a roda de chimarrão: natureza e cultura nas aulas de ciências.

O primeiro momento foi marcado pela presença da cuia de chimarrão na aula de ciências, em que esta foi levada pela primeira vez e apresentada aos estudantes como o objeto que acompanharia as aulas ao longo dos próximos encontros. Neste encontro, os estudantes dialogaram sobre o hábito do chimarrão praticado em seus cotidianos familiares, os modos como o chimarrão faz parte do dia a dia e de suas rotinas.

No segundo momento, foi trabalhado o solo articulado ao cultivo da erva mate, suas especificidades enquanto uma espécie vegetal, sua produção e manipulação. Assim como trabalhamos a árvore da qual é extraída as folhas para produção da erva mate, fomos ao encontro da compreensão de mais um dos elementos de composição do chimarrão: a cuia, o nosso objeto que origina o tema gerador. A partir da compreensão do que é o porongo, seus sinônimos: “cabaça”, “poranga”; a planta do qual é originário, sua distribuição geográfica e aspectos históricos de sua manipulação para construção de diferentes utensílios, entre eles, a cuia de chimarrão, abrimos espaço para futuras discussões sobre o solo: sua constituição, os tipos diferentes de solo, os nutrientes necessários para a ocorrência da vegetação, os cuidados necessários para manutenção da qualidade do solo, preservação, erosão, desmatamentos, queimadas e contaminação.

Diante de aprendizagens sobre o solo, articuladas e dialogadas com as espécies vegetais originárias da erva mate e do porongo, partimos para o encontro com a água, por ser mais um dos elementos do nosso chimarrão, organizado em nosso terceiro momento. A percepção da água em estado líquido e fervente, como é servida na cuia de chimarrão, foi o ponto de partida para o estudo sobre a água. Ademais, nosso estudo sobre a água possibilitou pensar em sua composição, importância, seus estados físicos, sua distribuição, em que refletimos acerca da água que circunda o município e formas de cuidado e preservação.

Para Freire (2011, p. 56), “comprendemos que a leitura da realidade é compromisso inaugurado por uma prática educativa orientada por um tema gerador, pois investigar o ‘tema gerador’ é investigar, repitamos o pensar dos homens referido à realidade, é investigar seu atuar sobre a realidade”. Encerramos a nossa Unidade de Aprendizagem e o estudo sobre solo e água buscando compreender como foi a construção de aprendizagens no diálogo a partir da cuia de chimarrão. Assim, no quarto momento, ou seja, na culminância da proposta, realizamos uma roda de chimarrão em grupo a fim de conversarmos sobre o processo de aprendizagem vivenciado.

### 3. A CUIA DE CHIMARRÃO NAS AULAS DE CIÊNCIAS

Neste tópico nos dedicamos a relatar a experiência de sala de aula e os sentidos e aprendizagens construídas no espaço da Escola Municipal Dr. Dinarte Silveira Martins, com os estudantes do sexto ano, na disciplina de Ciências a respeito da cuia de chimarrão que foi o tema gerador para o estudo dos conteúdos sobre o solo e a água.

O primeiro encontro intitulado “A cuia de chimarrão na minha casa” foi o momento dedicado a introdução do objeto: cuia de chimarrão, no espaço da sala de aula, apresentando aos estudantes a proposta dos encontros da disciplina de Ciências a serem construídos na companhia e no diálogo com a nossa cuia. Ao chegar à sala de aula com este objeto, os estudantes ficaram entusiasmados e logo perguntaram: “*professora hoje nós vamos tomar chimarrão durante a aula?*”.

Respondi<sup>1</sup> que naquele dia nós ainda não iríamos tomar chimarrão, todavia expliquei que chegaria este dia na qual faríamos uma roda de chimarrão em nossa sala de aula. Comentei que antes precisávamos conversar e aprender sobre ele, que o chimarrão seria nosso objeto de estudo para a construção de aprendizagens sobre os conteúdos solo e água. Durante esta conversa inicial fui questionada: “*Professora mas o que é um objeto de estudo, nós vamos estudar sobre chimarrão?*”, perguntou outro estudante com um ar de curiosidade. Neste instante, expliquei aos estudantes que não iríamos estudar somente o chimarrão, mas que através dos conhecimentos sobre sua prática de produção e sua cultura em nossa cidade e em nosso estado, estudaríamos o solo e a água. Viecheneski e Carletto (2013), destacam a importância do professor

---

<sup>1</sup> A partir deste ponto do texto, será utilizada a primeira pessoa do singular remetendo a experiência individual de ser professora de Ciências do sexto ano, contexto de construção deste trabalho.

instigar nos estudantes a curiosidade, o desejo de aprender, bem como possibilitar a investigação dos fenômenos físicos, sociais e culturais, contribuindo para a formação da cidadania, de modo eles possam desenvolver atitudes e valores sociais a fim de compreenderem e participarem de processos que envolvam questões científico-tecnológicas.

Diante da cuia, foram tecidos diálogos a fim de conhecer os hábitos dos estudantes em relação ao chimarrão. Dentre os 15 alunos que estavam presentes neste dia, apenas dois não costumam tomar chimarrão. Ao serem questionados sobre com que aprenderam este hábito, a maioria da turma disse que o costume foi gerado a partir da sua cultura familiar. De acordo com Maturana e Verden-Zöllner (2004), a cultura é um modo de convivência determinada por uma rede de sujeitos, vivida como domínio de coordenação de coordenações de ações e emoções, e ela surge “quando uma linguagem humana começa a conservar, geração após geração, uma nova rede de coordenações de coordenações de ações e emoções como sua maneira própria de viver” (p. 29).

Na sequência, a curiosidade se voltou a descobrir quem inventou o chimarrão, com o questionamento de uma estudante que diz: “*Professora, quem tomou o primeiro chimarrão?*”. Na conversa com a turma, a fim de que encontrássemos essa resposta, a história deste hábito foi contada. A turma não sabia que este era um costume muito antigo, e que segundo a história não se iniciou com o gaúcho, mas sim com o índio Guarani que realizava uma infusão de ervas e aos poucos esta cultura foi aderida ao uso de outros objetos como a cuia e a bomba e foi, desta forma, envolvendo e constituindo a cultura do povo gaúcho.

No segundo momento “Da terra para as nossas mãos: o estudo do solo”, expliquei que iríamos estudar o solo a partir de dois elementos que compõem o nosso chimarrão: a cuia e a erva mate. Diante da erva, que agora acompanhava a nossa cuia, já apresentada a turma no encontro anterior, um aluno questiona: “*Professora, faltou à água? Para ser chimarrão tem que ter água!*”. Em seguida, ao concordar que para a elaboração do nosso chimarrão estava faltando a água, contei a turma o motivo pelo qual ainda não havia levado a água para a sala de aula. Neste diálogo, procurei introduzir o conteúdo através do qual trataria o nosso encontro: o estudo do solo e que antes de falarmos da água que falta ao nosso chimarrão era importante conhecermos

todos os processos relacionados ao solo que envolve a cuia e a erva, logo, no cultivo de plantas como porongo e a erva mate.

Questionei aos estudantes se sabiam qual a origem da cuia e de qual material ela é produzida. Eles responderam dizendo que era do porongo. Ao questionar como conheceram o porongo alguns alunos responderam que seus familiares já haviam utilizado este nome ao se referirem a cuia. Então um dos estudantes respondeu dizendo que na casa de um vizinho ele tinha visto um porongo que ainda não era cuia. A partir deste instante, e de minutos dedicados a conversa sobre a manipulação do porongo para a produção de utensílios e, entre esses, a cuida do chimarrão, os estudantes começaram a contar sobre as especificidades da cuia da sua casa, com frases como as seguintes: “*Professora a cuia que temos lá em casa tem o símbolo de um time de futebol*”; “*A minha tem um cavalo*”; “*A minha é de tamanho pequeno*”.

Na sequência, a discussão foi encaminhada à compreensão de que este porongo, já conhecido pela maioria da turma, trata-se de um fruto extraído da planta das espécies *Crescentia cujete* e *Lagenaria siceraria* e, a erva mate, componente que estava preenchendo nossa cuia, é uma planta da espécie *Ilex paraguariensis*, originária da região subtropical da América do Sul. Neste instante, nos dedicamos a conhecer curiosidades sobre a erva mate, pois a planta pode atingir cerca de 15 metros de altura e possui frutos verdes ou vermelhos arrochados, produzida em maior quantidade nos estados brasileiros da região sul que compreende: Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. O processo de produção da erva mate que, após ser colhida, passa pelo processo chamado sapeco onde é retirada a umidade das folhas e, na sequência, é triturada e moída para ser embalada e comercializada.

À medida que introduzi o assunto sobre a importância do solo para o nosso cotidiano os estudantes, em um diálogo aberto, iam me relatando a utilidade do solo. A partir disso, perguntei de onde surgiu a cuia e a erva mate, questionando se estes elementos de composição do chimarrão sempre foram assim, tal como o vemos compondo o chimarrão. Ao explicitar suas origens, discorri que ambos são cultivados no solo e que passam por alguns processos de industrialização até chegar as nossas mãos. Então podemos compreender que sem o solo não haveria o chimarrão. Neste instante, a turma explicou: “*São plantas que só podem ser plantadas no solo*”.



Sobre o solo, os estudantes responderam que é o local onde colocamos o nosso pé, plantamos, construímos casas, dentre outras atividades. Os estudantes responderam, demonstrando o entendimento de que o solo é este local onde é plantado as espécies que originam o porongo e que produzem as folhas de erva mate. Ainda completaram dizendo: *“Professora, a cuia dá para improvisar outro recipiente, mas a erva não tem jeito, tem que usar o solo”*. Em nosso diálogo sobre a importância do solo, falamos também acerca da importância para os animais, para a construção civil, extração de ferro, alumínio dentre outros assuntos.

Para pensarmos sobre este solo que é fundamental para que o nosso porongo e as folhas de erva mate se desenvolvam, passamos a compreender os elementos que compõe o solo, bem como as técnicas utilizadas para o plantio. Nesse instante, fomos ao encontro do estudo sobre fertilidade e técnicas de aração, adubação e drenagem.

Em seguida, apresentei aos estudantes os três tipos de solo: o arenoso que é constituído basicamente de areia; o solo argiloso composto de argila e o solo húmifero que contém uma grande quantidade de matéria orgânica, como húmus, restos de árvores e animais. Quando observamos estes tipos de solo percebemos que os mesmos possuem características distintas como cor, porosidade, permeabilidade e textura que indicam se pode ser utilizado no cultivo das plantas. Quando questionados sobre o solo indicado para o cultivo do porongo, os estudantes demonstraram compreensão de que é o solo húmifero por ser mais fértil e possuir a permeabilidade necessária a entrada da água e ar.

Encerramos este encontro, debatendo sobre o uso abusivo de adubo e defensivo químico, queimadas e desmatamento, práticas que podem prejudicar o solo, impedindo, entre tantas outras atividades, o desenvolvimento de plantas como o porongo e a erva mate. Neste instante, um estudante menciona: *“Professora, se não houver o cultivo destas plantas não vai haver mais cuia e a erva, e não poderemos mais tomar chimarrão”*. Neste diálogo, nossas últimas reflexões foram ao encontro da construção de aprendizagens sobre os cuidados com o solo que podemos ter, em pequenas ações, em nosso dia a dia, na preservação de nossa cultura, do chimarrão, e das inúmeras atividades pelas quais um solo saudável, cuidado e preservado é fundamental.

Nossos próximos encontros foram dedicados ao estudo da água e seus estados físicos. Para iniciar este estudo sobre a água, durante nosso encontro intitulado “Das nossas águas ao nosso chimarrão: o estudo da água”, além da cuia de chimarrão e a erva mate, levei também, para a sala de aula, a água em uma garrafa. Perguntei aos estudantes se agora nosso chimarrão estava completo, e eles responderam que a água estava fria e que teríamos que esquentá-la. Então segui discorrendo que realmente o chimarrão não é preparado com água fria. Como a água ainda não estava na temperatura ideal para o nosso chimarrão, passamos a conversar sobre a água em si, sobre sua importância, tanto para sobrevivência humana como para o chimarrão, a partir do seguinte questionamento: “*Qual é a importância da água para você?*”, então um estudante responde: “*A água é a base de tudo, ela é utilizada em todas as atividades humanas*”. Na sequência, a turma foi citando alguns exemplos sobre a utilização da água: “*alimentação – os dois litros diários necessários, plantação de alimentos, higiene, fabricação de materiais de construção e carros, energia elétrica*”.

A seguir, foi proposto a turma que pensássemos na qualidade da água, esta que eles sinalizam como fundamental para ingerirmos diariamente. A água que consumimos deve ser potável, mas o que é uma água potável? Para esta pergunta, uma das estudantes explica: “*É a água que é boa para beber*”; “*É a água que é boa professora*”, diz outro estudante.

A partir da compreensão das propriedades da água potável, que deve ser sem cor (incolor), sem cheiro (inodora) e sem gosto (insípida), livre de quaisquer microrganismos, nossa aula foi encaminhada para a reflexão dos locais de onde esta água é retirada, com a seguinte pergunta: “*De onde vem a água para o nosso chimarrão?*”, os estudantes logo respondem, em alto e um bom tom: “*Vem da torneira, professora!*”. Mas, para que chegue as nossas torneiras, de onde esta água é retirada? Dos vinte alunos que compõe o total da turma, 17 recebem a água de poços artesianos e apenas 3 alunos recebem água da companhia responsável no município. A partir deste mapeamento, estudamos que tanto a água de poços artesianos como a água da companhia são oriundos do lençol freático, o que difere é que a água da companhia recebe tratamento e adição de cloro.

Na retomada da observação feita pela turma, de que nossa água não estava pronta para o chimarrão, retornei a questão: “*Como deve ser a água do chimarrão?*”. A partir do questionamento um estudante respondeu: “*Professora meus pais tomam chimarrão com a água bem quente*”. Outros responderam que tomam chimarrão com água morna.

Depois de retirarmos a água das torneiras das nossas casas, vinda dos poços artesianos ou da companhia de tratamento do município, como devemos preparar a água para o nosso chimarrão? “*Aquecer*”; “*Colocar no fogo, professora*”, foram as respostas da turma. Neste instante, refletimos sobre as mudanças que acontecem com a água, desde nossas torneiras até o momento de servir ao nosso chimarrão. Quando tiramos da torneira nossa água está líquida e fria e queremos água líquida, mas, quente. Ao ser colocada no fogo, quando sabemos que ela esta pronta para o chimarrão?, segui perguntando à turma. As respostas foram: “*Quando chia*”; “*Quando faz barulho*”; “*Quando sai vapor da chaleira*”. A partir destas respostas discutimos sobre as mudanças de temperatura da água e de seus estados físicos, compreendendo o que era “aquele vapor nas chaleiras”.

Ao término de nossa discussão, retomei as questões sobre a importância da água: “*Como foi enfatizado o ser humano não vive sem água, vocês acreditam que a água pode acabar no futuro?*”. Muitos estudantes responderam que sim, que existem alguns lugares que a água já é escassa. A partir disso, procuramos construir no coletivo, medidas de cuidado e controle do desperdício da água, que podemos adotar como hábitos diários. Dentre as medidas pensadas pela turma, construímos uma lista que continha: evitar que a torneira fique aberta sem ser necessário; tomar banhos rápidos; não devemos pressionar as torneiras, nem os bebedouros da escola quando não vamos utilizar.

No último encontro com a turma sobre o tema água, nos dedicamos a refletir sobre a relação “*água no planeta Terra, água no meu país, água no meu estado, água no meu município*”, para pensarmos a respeito da distribuição de água. Pensando neste tema, percebemos que o planeta possui muita água, mas nem todas as regiões possuem água em abundância. Ademais, problematizamos que a fonte da água que chega ao nosso consumo, são os reservatórios de água doce, compreendendo a distinção entre água doce e salgada, bem como, identificando as suas distribuições.

O intuito do movimento do global para o local foi estimular que a turma lançasse o olhar sobre o município de Mostardas e seus ambientes aquáticos. Com o olhar sobre o nosso município, o diálogo se deu em torno da Laguna dos Patos, Lagoa do Peixe, banhados e o Oceano Atlântico. Assim, lancei como questionamento a turma: “*Qual a importância destes ambientes aquáticos para o nosso município?*”. Frente a esta questão, os estudantes fizeram alguns depoimentos sobre suas relações com estes ambientes. Trazemos aqui o registro da fala de uma estudante, que diz: “*Professora nos dias quentes eu vou com a minha filha para a laguna dos patos, lá a gente toma banho, brinca é um lugar muito bonito*”. Quanto à água do Oceano Atlântico os estudantes responderam que gostam de passear na praia, compreendendo, ao relacionar com o que foi aprendido, que a água do mar não é própria para o consumo nem mesmo para realizar as atividades do cotidiano, como preparar o nosso chimarrão.

A partir dos depoimentos, dialogamos a respeito das características destes ambientes aquáticos, destacando que os banhados e a Lagoa do Peixe são áreas de preservação ambiental onde habitam um número expressivo de espécies de animais e de aves que, no entanto, só podemos observar e cuidar, pois não podemos utilizar estas águas e nem tampouco pescar nelas. Somente os pescadores licenciados podem realizar pesca na Lagoa do Peixe.

Nossas atividades chegaram ao fim, com o encontro intitulado: “A roda de chimarrão: natureza e cultura nas aulas de ciências”. Neste dia teve chimarrão, rapadura e uma caixa para o registro de como os estudantes avaliam as aprendizagens construídas nas aulas de ciências a partir do nosso tema gerador: a cuia de chimarrão. Nesta caixa, muitos registros foram depositados, conforme trazemos a seguir: “*Podemos perceber que a aula de solo e água tem relação com o chimarrão*”; “*Eu gostei muito, pois lá em casa nós tomamos todos os dias e agora sei como a erva e a cuia são fabricadas*”; “*O chimarrão depende do solo e da água para o seu cultivo e também para ser ingerido*”; “*Eu aprendi coisas que eu não sabia que a erva é produzida através de uma árvore e que passa por vários processos após a sua colheita*”; “*Eu nunca tinha estudado o chimarrão nem como ele é produzido*”.

Evidenciamos que o chimarrão é pouco mencionado na sala de aula, somente durante o período da Semana Farroupilha, em que os estudantes levam para a aula e o

mesmo é citado apenas como um componente característico de nossa tradição gaúcha. Sua história é pouco comentada e os elementos cuia e erva mate não são trabalhados como advindas de espécies plantadas e manipuladas pela mão humana. Portanto, como é possível perceber pelos depoimentos trazidos acima, os estudantes gostaram de saber a origem da erva mate e da cuia de chimarrão, bem como articulam que ambos têm relação com o solo, pois é dele que são extraídos.

A água, como um dos principais elementos, se constitui como base em todas as atividades e com o chimarrão não é diferente. Ao invés de estudarmos de maneira isolada, o solo e a água, conteúdos característicos do currículo do sexto ano do Ensino Fundamental, foi possível a realização da articulação com o objeto que acompanhou os nossos encontros. Ademais, percebemos que os estudantes se sentiram mobilizados com a aprendizagem dos conteúdos, estabelecendo relações com os hábitos que possuem. Sobre esta relação com os hábitos cotidianos e com a cultura local, destacamos a seguir outros trechos, que dizem: *“Aprendi que o chimarrão é um costume muito antigo, que representa o Rio Grande do Sul e que todos os seus elementos são produzidos a partir do solo e da água”*; *“O chimarrão é um hábito na nossa cidade, não temos plantações de porongo nem erva mate e que a nossa cidade possui bastante água”*; *“Aprendi que é importante não gastar muita água e não poluir para preservar os ambientes da cidade”*.

Estes depoimentos evidenciam que os estudantes percebem que o chimarrão é um hábito costumeiro em nosso estado e é vivenciado em suas casas e no município de Mostardas. Estes trechos demonstram que a turma construiu aprendizagens em relação com o contexto e com a cultura local, percebendo que no município, não há plantações de porongo e erva mate, mas que dispõe de reservas de água doce de onde vem a água para o chimarrão. Além disso, o último trecho trazido, amplia este olhar sobre a realidade local, no horizonte de um olhar crítico e cuidadoso, que preserva “os ambientes da cidade”, tal como nos ensina Freire (2011) e Halmenschlager (2010), ao falar que os temas geradores constroem saberes para que os estudantes pensem a respeito do seu mundo e de sua implicação nele.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a experiência, tendo a cuia de chimarrão como objeto de estudo, o que constituiu o tema gerador da prática pedagógica, percebemos que com esta experiência foi inaugurado, naquele contexto, algo novo, tanto para professora em formação, durante seu estágio curricular, quanto para os estudantes. Aprendemos mediante as pesquisas, os diálogos na sala de aula e durante as atividades realizadas. A prática orientada por um tema gerador nos remete a responsabilidade de um estudo contextualizado e não separado, sem história, sem vida.

Estudar o chimarrão como tema gerador nos dimensiona à nossa cultura. Cultura esta que encontra associada ao nosso solo e a nossa água, o que nos permite pensar em atitudes para preservação de ambos.

O tema gerador, preservando o seu foco, exigiu planejamento, baseado em teorias e conceitos. O trabalho com este tema foi beneficiado pela realização de um número grande de encontros, o que permitiu ampliar os conhecimentos e os horizontes de modo a se tornar flexível a novas descobertas advindas da sala de aula.

Esta experiência foi essencial para a formação docente, pois, mesmo realizando a discussão sobre a importância de um ensino contextualizado e sendo lidos alguns artigos que mostram práticas semelhantes, com base em temas geradores, não havia sido construída a dimensão sobre a execução desta prática. Assim, quando vivemos esta experiência, isto se torna gratificante e nos empenha a seguir na busca por melhorias no processo de aprendizagem e no desenvolvimento das aulas de ciências.

#### 5. REFERÊNCIAS

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 50. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

FRESCHI, M.; RAMOS, M. G. Unidade de aprendizagem: um processo em construção que possibilita o trânsito entre senso comum e conhecimento científico. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 8, p. 156-170, 2009.

HALMENSCHLAGER, K. R. **Abordagem temática: análise da situação de estudo no Ensino Médio da EFA**. 181f. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2008.

LIBÂNEO, J. C. **Pedagogia e pedagogos, para quê?**. São Paulo: Cortez, 2001.

MATURANA, H.; VERDEN-ZÖLLER, G. **Amar e brincar: fundamentos esquecidos do humano do patriarcado à democracia**. São Paulo: Editora Palas Athena, 2004.

VIECHNESKI, J. P.; CARLETTO, M. Por que e para quê ensinar ciências para crianças. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 6, n. 2, p. 213-227, 2013.