



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ABAETETUBA  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS SOCIAIS  
PEDAGOGIA 2016

JOCILENE RODRIGUES FARIAS

**AGENDA 2030 DA ONU E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES:**  
Relações da Sustentabilidade e a Etnomatemática

ABAETETUBA/PA  
2021

JOCILENE RODRIGUES FARIAS

**AGENDA 2030 DA ONU E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES:**  
Relações da Sustentabilidade e a Etnomatemática

Trabalho de Conclusão do Curso de Pedagogia apresentado à Faculdade de Educação da Universidade Federal do Pará, Campus de Abaetetuba. Orientado pelo professor Dr. Osvaldo dos Santos Barros.

ABAETETUBA / PA  
2021

JOCILENE RODRIGUES FARIAS

**AGENDA 2030 DA ONU E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES:**  
Relações da Sustentabilidade e a Etnomatemática

Trabalho de Conclusão do Curso de Pedagogia apresentado à Faculdade de Educação da Universidade Federal do Pará, Campus de Abaetetuba. Orientado pelo professor Dr. Osvaldo dos Santos Barros.

Banca Examinadora

---

Prof. Dr. **Osvaldo dos Santos Barros**- CUBT - FACET/UFPA  
Orientador

---

Prof. Dr. **Francinei Bentes Tavares** – CUBT - FADECAM/UFPA  
Membro Interno

---

Profa. Ms. **Leuzilda Rodrigues** – SEMED Canaã dos Carajás  
Membro Externo

Data de aprovação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Conceito: \_\_\_\_\_

Parecer da Banca Examinadora:

---

---

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, que traçou meu caminho até aqui e sempre guiou meus passos e minha jornada.

Agradeço aos meus pais, Marcilene e João que nunca deixaram de acreditar que a educação transforma vida e através dela podemos mudar a nossa realidade, pai e mãe se hoje estou aqui é porque os sonhos de vocês também é o meu, obrigada por sempre acreditarem em mim e nunca largarem minhas mãos, mesmo em momentos difíceis e longe de vocês eu sei que sempre estavam pensando no melhor para mim, amo infinitamente os dois e vocês são tudo na minha vida.

Ao meu irmão, Joelson Rodrigues que foi meu confidente e amigo, meu melhor amigo que segurou minhas mãos e que muitas vezes meus medos e choros foram amparados por ele e me ajudou em tudo que tivesse ao seu alcance, meu obrigado amo você.

Aos meus tios que me acolheram que estava ao alcance deles me ajudaram imensamente, em especial minha gratidão a Dário Negrão e Sebastiana Farias que desde os 11 anos de idade me ajudaram e acolheram em sua casa.

Aos meus primos que sempre me aconselhavam em seguir minha carreira acadêmica e sempre com minhas vitórias comemoravam comigo, em especial Dario Junior, Dorcianne Farias, Dorielma Farias e Aline Negrão, eu amo todos vocês.

Aos meus professores que sempre buscaram ao máximo repassar uma educação emancipadora que foram e tornarem meus amigos nessa jornada, minha gratidão a cada um desde o ensino primário até a Universidade aos professores da FAECS minha faculdade meu muito obrigada de todo coração, vocês foram fundamentais nessa trajetória.

Ao meu querido orientador Professor Dr. Osvaldo Barros, que durante três anos sempre me acolheu, tornou-se um amigo, buscou formar uma professora consciente do seu papel em sociedade, que se tornou uma referência educacional e pessoal para mim, minha gratidão e que a parceria professor e aluna possa permanecer e a amizade, saiba que você é fundamental na minha trajetória, minha gratidão.

Aos meus amigos, aprendi na vida que em qualquer lugar que for faça amigos, e sempre no meu caminho eles forma foram fundamentais, sempre dispostos a ajudar, amigos, irmãos desde o ensino fundamental até a universidade em especial minhas amigas audaciosas resistentes, que sempre me ajudaram infinitamente, Renata

Lopes, Jessica Lanna, Edilene Ribeiro, Ellen Maués, Éden Cavaleiro e Kezia Rodrigues eu amo vocês, meu obrigada por tudo, minha gratidão a todos.

Aos bolsistas e professores colaboradores do Laboratório de Matemática da Amazônia Tocantina (LEMAT) Campus Abaetetuba, me acolheram e me ensinaram muitas coisas, ao longo de 3 anos pude viver a universidade de todas as maneiras ao lado dessas pessoas maravilhosas, minha gratidão a cada um, e que possamos permanecer juntos na jornada acadêmica e pessoal.

Agradeço também a Saest (Superintendência de Assistência Estudantil) pela bolsa alcançada do projeto PCNA do Laboratório de Matemática e assim me proporcionando a ajudar financeiramente na minha formação acadêmica e realizando um objetivo de ser bolsista do Laboratório.

Agradecer também a minha querida professora e amiga Zulema Costa que eu tive a oportunidade estudar uma disciplina durante o curso, muito prazerosa e de muitos aprendizados e que nossa parceria permaneceu e que tenho um carinho enorme, gratidão Zu.

Aos meus amigos, familiares e moradores do meu amado Rio Maracapucu, que fazem parte da minha história e sempre me acolheram, a minha amada avô materna que sempre nos contava e conta das histórias ribeirinhas e contos, os saberes que eles adquiriram, infelizmente ela ficou um pouco mais doente com seus 85 anos, mas está vacinada viva o sus e a ciência.

Quero agradecer também a todos os funcionários da UFPA em especial a Cleide da secretária que foi uma amiga e parceira em muitos momentos meu muito obrigada, ao seu Emanuel da Portaria que sempre foi muito atencioso e a Helen técnica e assistente social do campus que foi uma pessoa maravilhosa comigo durante o tempo que ficou no campus.

Quero agradecer aos professores da escolha Mariaudir Santos que tive a oportunidade de ser voluntária residente do subprojeto Residência Pedagógica da Capes, meu muito obrigada pela experiência em sala.

As minhas queridas crianças das turmas que pude ter a experiência no projeto, sempre com sorrisos, brincadeiras, conversas, e estudos eu aprendi muito com eles.

Em memória dos meus avôs paternos e meu avô materno, vocês deixaram um legado e muitos aprendizados e saberes ribeirinhos para família Rodrigues, Negrão e Farias, levarei sempre em meu coração e memória.

“Esse rio é minha rua...”

Rui Barata

## RESUMO

O presente trabalho tem como tema as contribuições da Agenda 2030 proposta pela Organização das Nações Unidas – ONU e suas orientações à formação de professores, com foco no objetivo 4 e meta 4.c, a partir dos quais evidenciamos as relações entre Sustentabilidade, como proposta e Etnomatemática, como área de estudos. O objetivo 4, da agenda 2030, e a meta 4.c trata da discussão e mudança nos rumos da qualidade da educação para o futuro. Desse modo, o objetivo do trabalho é propor uma ação didática baseada nas diretrizes da sustentabilidade da agenda 2030 e dos princípios da Etnomatemática, visando superar a educação bancária a partir da proposição de pesquisa sobre as práticas culturais na região das ilhas de Abaetetuba. A metodologia é de finalidade básica estratégica, com abordagem hipotético dedutiva, qualitativa, com levantamento bibliográfico em autores como Barros (2004 e 2010), Morin (2011) e Vergani (2007) e desenvolveu-se de maneira documental. Por fim, almeja-se discutir e exercitar uma relação entre a sustentabilidade e a Etnomatemática para buscar compreender o que pode vir a ser uma educação sustentável.

**Palavras-Chave:** *Sustentabilidade, Etnomatemática, Educação, Agenda 2030.*

## **ABSTRACT**

The theme of this work is the contributions of the 2030 Agenda proposed by the United Nations - UN and its guidelines for teacher training, focusing on goal 4 and goal 4.c, from which we highlight the relationship between Sustainability, as a proposal and Ethnomathematics, as an area of study. Goal 4 of the 2030 agenda and goal 4.c deal with the discussion and change in the direction of the quality of education for the future. Thus, the objective of the work is to propose a didactic action based on the sustainability guidelines of the 2030 agenda and the principles of Ethnomathematics, aiming to overcome banking education based on the proposition of research on cultural practices in the region of the Abaetetuba islands. The methodology has a basic strategic purpose, with a hypothetical deductive, qualitative approach, with a bibliographic survey in authors such as Barros (2004 and 2010), Morin (2011) and Vergani (2007) and was developed in a documental way. Finally, the aim is to discuss and exercise a relationship between sustainability and Ethnomathematics in order to understand what sustainable education can be.

**Keywords:** Sustainability, Ethnomathematics, Education, 2030 Agenda.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>SEÇÃO I - ESCOLHA DO BARRO: O BARRO TEM IDENTIDADE</b> .....	<b>15</b>
Minha Trajetória.....	15
<b>SEÇÃO II - MONTANDO AS POTOCAS NA MAROMBA</b> .....	<b>21</b>
Desenvolvimento Sustentável.....	21
Documentos que antecedem a Agenda 2030.....	21
A Agenda 2030.....	24
Objetivo 4 da Agenda 2030.....	25
<b>SEÇÃO III - PRENSANDO AS TELHAS</b> .....	<b>27</b>
Os conceitos de Sustentabilidade .....	27
É possível uma Educação Sustentável? .....	28
As características da Etnomatemática .....	30
<b>SEÇÃO IV - A QUEIMA E O PRODUTO FINAL</b> .....	<b>34</b>
Procedimentos Metodológicos .....	34
Políticas Educacionais.....	36
Práticas de pesquisa na turma de Agroecologia.....	37
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>41</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>45</b>

## **LISTA DE SIGLAS**

EJA- Educação de Jovens e Adultos

ENCCEJA - Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos

ENEM - Exame Nacional do Ensino

LEMAT – Laboratório de Ensino da Matemática da Amazônia Tocantina

ODM- Objetivos do Desenvolvimento do Milênio

ODS- Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável

ONU – Organização das Nações Unidas

PARFOR - Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica

PCNA – Programa Institucional e Cursos de Nivelamento da Aprendizagem

SAEST – Superintendência de Assistência Estudantil da UFPA

UFPA – Universidade Federal do Pará

UPIS- Universidade Pioneira de Integração Social

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho discute as orientações para formação de professores a partir das diretrizes da Agenda 2030, tendo como foco as relações entre sustentabilidade e o campo de estudos da Etnomatemática, no caminho da elaboração de proposições de ensino e aprendizagem para a formação do aluno cidadão (FREIRE 1996).

Para o desenvolvimento do estudo é necessário compreender o processo histórico de implantação de ações motivadas pela crescente preocupação com as questões climáticas e suas implicações sociais, que se desenvolvem ao longo de décadas pela comunidade internacional, no sentido de gerar planos de ação sustentável para a economia mundial, representados em encontros internacionais como: ECO-92, RIO+20, Agenda21, Os Objetivos do Milênio, entre outros que vamos destacar e que antecedem a elaboração da agenda 2030 como um plano de metas lançado pela Organização das Nações Unidas – ONU.

O foco do trabalho é o objetivo 4 e meta 4.c da agenda 2030, que trata da qualidade da educação para o futuro. Desse modo, nosso objetivo é propor uma ação didática baseada nas diretrizes de sustentabilidade da agenda 2030 e dos princípios da Etnomatemática, visando superar a educação bancária a partir da proposição de pesquisa sobre as práticas culturais na região das ilhas de Abaetetuba.

Como metodologia, a pesquisa é de finalidade estratégica, abordagem hipotético dedutiva, qualitativa, com levantamento bibliográfico realizado com base nos trabalhos dos autores: Barros (2004, 2010), Morin (2011) e Vergani (2007) e pesquisa documental em livros, revistas e relatórios de atividades de aula. Por fim, almeja-se uma relação entre a sustentabilidade e a Etnomatemática para buscar compreender o que é e como pode se dar uma educação sustentável.

Barros (2004), em sua dissertação registra como impressão de que não somos nós que escolhemos nossos caminhos, eles é que nos escolhem. Desse modo, a motivação do trabalho tem a ver com o caminho que percorro ao longo da graduação no curso de Pedagogia e minhas relações de identidade com o meio ribeirinho do qual sou filha e cidadã.

Dessa maneira, para a escolha do tema, apresentamos algumas motivações que tratam da minha identidade e pertencimento: Em primeiro lugar, porque sou ribeirinha, nascida e criada às margens do rio Maracapucu, nas ilhas de Abaetetuba,

lugar aconchegante e exuberante esse lugar. Lá onde o povo desenvolve atividades diversas para seu sustento, como: a pesca, agricultura, especialmente com o cultivo do açaí e da produção de olarias (telhas, tijolos e louças), além de outras atividades.

O segundo ponto é que sou membro do Grupo de Estudos e Pesquisa das Práticas Etnomatemáticas da Amazônia - Getnoma, no qual se estuda a identidade de grupos culturalmente diferenciados e suas práticas tradicionais de trabalho e convivência, evidenciando seus contextos culturais, práticas sociais, sensibilidade. Portanto, a prioridade era a escolha por um tema que compreendesse as relações entre sustentabilidade exercitada nas práticas culturais e os conceitos orientadores de estudos das práticas etnomatemáticas.

Em terceiro lugar, sou bolsista do Laboratório de Ensino da Matemática da Amazônia Tocantina – LEMAT, do Campus Universitário de Abaetetuba, da Universidade Federal do Pará – UFPA, onde realizamos alguns estudos para construção de um artigo e a partir do qual identifiquei alguns trabalhos apresentados no Congresso Internacional para Pedagogia, que foi realizado em Havana-Cuba (2018), com tema que aborda a Agenda 2030. Assim surgiu o interesse em ampliar estudos sobre esse tema levantando artigos e trabalhos de conclusão de curso, o que me levou a perceber que eram poucos os trabalhos relacionados a essa temática.

Encontrei documentos da ONU que apresentam a agenda 2030 como um plano de metas lançado para trabalhar a sustentabilidade em todas as esferas: econômico, social, educacional e ambiental. Por ser graduanda da área da educação, foquei na pauta que trata da formação de professores, um tema relevante e desafiador à minha formação. Portanto, o foco desse trabalho é o objetivo 4 e a meta 4.c da agenda 2030, que afirma a necessidade de até 2030 assegurar a educação inclusiva e equitativa, de qualidade e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida.

A meta 4.c do mesmo documento, indica que substancialmente, deve-se aumentar o contingente de professores qualificados, inclusive por meio da cooperação internacional para a formação de professores, especialmente nos países de menor desenvolvimento relativo e pequenos Estados insulares, voltando isso para uma educação sustentável emancipadora, crítica, que contextualize e modifique as atuais conjunturas presentes na formação dos professores do Ensino Fundamental Menor.

Nessas perspectivas, relacionamos as vivências cotidianas das pessoas que moram nas ilhas de Abaetetuba com uma perspectiva de educação que aproxima da sustentabilidade e relacioná-las com práticas de educação crítica. Para chegar a esse

fim, trabalhamos os princípios da Etnomatemática, trabalhados por Tereza Vergani a partir do livro Educação Etnomatemática: O que é, e Edgar Morin com o livro Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro.

Além dos estudos teóricos, propomos uma ação didática exercitada na disciplina Etnomatemática aplicada a Agroecologia, ministrada pelo Prof. Dr. Osvaldo Barros à turma de Agroecologia 2018, da faculdade de Educação do campo, do campus de Abaetetuba. Nessa disciplina, os estudantes levantaram informações sobre as práticas tradicionais e suas potencialidades didáticas que valorizam o desenvolvimento sustentável. Os resultados levantados pelos estudantes, foram apresentados em formato de seminário temático.

A relação do nosso trabalho com a graduação tem foco nos desafios enfrentados pelos futuros professores que precisam de orientação para estruturar a alfabetização escolar como processo de leitura das relações entre sociedade e o meio ambiente, no qual os sujeitos interagem. Além disso, torna-se cada vez mais necessária a elaboração de estruturas didáticas que associam a alfabetização escolar com as relações que se estabelece dentro da sociedade onde as crianças estão inseridas.

Morin (2011), afirma que é preciso aprender a compreender o meio ambiente e a sociedade, sendo possível fazer uma formação na qual se possa olhar o sujeito considerando seu entorno e não apenas se preocupar com o conteúdo. Assim, podemos superar o ensino mecânico, ou seja, devemos ensinar a descrever um mundo global com diversidade cultural e tecnologias, por exemplo e assim, ensinar a realidades com a cultura do aluno, a memória e seus saberes.

O quarto e não menos importante dos pontos, é que sou graduanda do curso de pedagogia da UFPA - Campus de Abaetetuba. A partir da minha formação inicial para a docência e percebendo a estrutura carente da educação em regiões ribeirinhas, resolvi trabalhar com o tema da sustentabilidade, daí o interesse pelas orientações da Agenda 2030 quanto à formação de professores.

Nesse sentido, visando à formação integral do sujeito, levantamos como problemática: Como a relação entre a Etnomatemática e a Sustentabilidade, podem contribuir para a formação de professores do ensino fundamental menor possibilitando a alfabetização holística, evidenciando as relações dos sujeitos com o seu meio físico, cultural e social?

Para construir as ideias trabalhadas nesse estudo, levantamos alguns questionamentos: O que vem a ser sustentabilidade? Assim podemos compreender as dimensões conceituais e as relações da sustentabilidade com a proposição de projetos educativos e de representação da identidade, com foco nas práticas ribeirinhas.

Como segunda questão, temos: A formação dos professores inclui discussões sobre o desenvolvimento sustentável? A partir dessas questões, orientamos a composição do objetivo desse trabalho: Elaborar uma ação didática baseada nas diretrizes de sustentabilidade da agenda 2030 e dos princípios da Etnomatemática, visando contribuir com a superação da educação bancária, a partir da proposição de pesquisa sobre as práticas culturais na região das ilhas de Abaetetuba.

No desenvolvimento do estudo, procuramos cumprir os seguintes objetivos específicos:

- Apresentar as contribuições da Agenda 2030 no processo formativo dos futuros professores da educação básica a partir do seu objetivo 4 e a meta 4.c.
- Relacionar os objetivos da Agenda 2030 com as práticas tradicionais de trabalho e identidade de homens e mulheres da Zona Rural de Abaetetuba
- Analisar os aspectos teóricos e metodológicos da introdução dos objetivos da Agenda 2030, relacionando-os à disciplina a Etnomatemática aplicada à educação, do curso de agroecologia, da faculdade de Educação do Campo, do campus Abaetetuba, da UFPA.

Para discriminar os capítulos desse trabalho, vamos homenagear à prática tradicional de produção de telhas e tijolos, comum às olarias do rio Maracapucu médio, que durante minha infância e até os dias de hoje, acompanho meu pai nos seus dias de trabalho duro. Assim, temos nossos capítulos descritos a partir das etapas de trabalho nas olarias.

O trabalho divide-se em quatro capítulos, assim discriminados: seção I – Escolha do barro: o barro tem identidade, seção II - Montando as potocas na Maromba, seção III- Prensando as telhas, seção IV - A queima e o produto final.

Na primeira seção– **Escolha do barro: o barro tem identidade**, relato minha trajetória escolar fazendo pontuações dos períodos do ensino básico até o ensino superior. Nesse memorial trago as histórias vivenciadas em escolas das ilhas de Abaetetuba especificamente no “meu” lugar, onde nasci e ainda resido, no rio

Maracapucu, comunidade São José, uma espécie de imprinting cultural que segundo Morin (2011, p. 27) “marca os humanos desde o nascimento, primeiro selo da cultura familiar, da escolar em seguida, depois prossegue na universidade ou na vida profissional”

Na segunda seção– **Montando as potocas na maromba**, falamos sobre o desenvolvimento sustentável e agenda 2030, evidenciando parte da sua contextualização e histórico. Apresentamos também, as proposições indicadas na agenda 2030 para a formação de professores da educação básica a partir do seu objetivo 4 e a meta 4.c.

Na terceira seção– **Prensando as telhas**, falamos da sustentabilidade e os conceitos de educação tendo como suporte as proposições de Vergani (2007) e Morin (2011), que apontam para a implantação de propostas educativas que tratam da formação do sujeito integral.

Por fim, na quarta seção – **A queima e o produto final**, vamos apresentar registros de uma proposta didática que relaciona as características teórico-práticas de sustentabilidade com os estudos feitos por alunos de Agroecologia, na disciplina Etnomatemática Aplicada, sobre as práticas ribeirinhas e as identidades.

## **SEÇÃO I - ESCOLHA DO BARRO: O BARRO TEM IDENTIDADE**

### **Minha Trajetória**

Durante minha história de vida, a estrutura familiar sempre me deu suporte para poder estudar, iniciando nas ilhas e depois, continuando na sede urbana do município de Abaetetuba, vou falar um pouco dessa trajetória iniciando primeiramente como se deu esse processo de formação escolar nas ilhas de Abaetetuba no Rio Maracapucu-Médio, perpassando pela trajetória na região urbana até a chegada a Vida na Academia.

Iniciei os estudos com 5 anos de idade, foi um pouco tarde comparando-se ao dia de hoje, nas ilhas de Abaetetuba comunidade São José, fiz todo o ensino fundamental menor nessa localidade, na educação infantil tive uma professora que sempre me apoiou em tudo, ela me ensinou junto com a minha mãe as primeiras letras, números, a professora sempre tinha métodos diferenciados e isso facilitava, confessor que não tinha muitas dificuldades sempre me destacava, sempre corajosa, adorava as aulas de educação física, eu era comissão de frente das danças e apresentações da escola, fazia um pouco de tudo. Meus estudos depois do antigo pré-escolar, hoje maternal, foi em turmas multisseriada do ensino fundamental Menor, a sala e o quadro era dividido para que os professores pudessem nos ensinar, o estudo não era mil maravilhas, muito acarretado pela falta de estruturas, recursos e materiais pedagógicos, os professores sempre tinha que comprar com seus salários os materiais caso quisessem realizar uma metodologia diferente, mas nunca faltou vontade e empenho parte dos professores.

Nas ilhas de Abaetetuba sempre temos histórias para contar, nos fins da tarde a avó ou avô, tios, tias mais experientes, sempre contavam histórias de suas épocas, lendas do boto, da iara. O sossego ao fim da tarde, com o canto dos pássaros, o dormir era cedo e pela manhã sempre acordávamos com o canto dos animais, a cultura é rica, aprendemos desde cedo com os pais a trabalhar com o que temos na terra, como açaí por exemplo. Acrescenta-se que, os banhos nas marés altas eram sagrados, sempre a molecada amava, passávamos horas e horas na água, nossos brinquedos eram feitos de barro, miriti, as brincadeiras como Amarelinha, Pique Esconde, Tacobol, Queimada. Uma vida bem serena e divertida ao olhar das águas e das matas.

Entretanto, existe momentos na vida que precisamos sair de casa, e o meu motivo foram os estudos, meus tios pediram para que eu morasse com eles na cidade, confesso que foi muito difícil para mim, e para minha mãe, como sou filha única, ela ficou super preocupada, não queria no início, já que eu tinha apenas 10 anos de idade, uma menina Ribeirinha que nasceu e foi criada nesse âmbito, era tudo novidade é como se eu tivesse deixando para trás diversas coisas, minhas raízes, a cidade era para passear apenas, e principalmente ficava difícil ter que ir e voltar pela falta de transporte, a locomoção e financeiramente, mas nesse momento entra a educação como prioridade, e meus tios puderam ajudar nesse suporte. Entretanto, a jovem do interior estava atrás dos seus sonhos e dos pais para que um dia pudesse voltar e contribuir com eles e com a localidade, foi um processo bem árduo, mas cheguei até aqui na caminhada.

Bom, iniciei os estudos em umas das melhores escolas do estado, renomada, o Colégio São Francisco Xavier, fiz todo meu Ensino Fundamental Maior e Ensino Médio, isso era um momento único. No início não conhecia ninguém, porque vinha do interior e geralmente eram poucos os alunos que tinha a oportunidade, era muito difícil, eu sempre procurei me dedicar, estudar muito, mas veio a primeira nota vermelha em matemática e desde lá sempre achei ela o bicho papão, procurei melhorar e confessor que as matérias de humanas eram as que mais eu me destacava, e foi em matemática que o processo foi árduo, mas como esse mundo é uma “ironia” mais a frente contarei onde foi que isso mudou.

A rotina da escola era bem diferente, eu era de uma classe multisseriada e tudo foi muito estranho no começo com várias matérias, uma turma só, conteúdos mais complexos, mas fui me superando, meus pais também ficaram mais ausentes nesse período, porque eles não tinham tanto tempo para vim me ver, eu cresci longe deles desde os dez anos de idade, mas isso não foi um problema para mim, continuei engajada. Também, como eu gostava muito de esporte, participei do time de futsal da escola, ganhei os jogos internos com a minha turma. Entretanto, nem tudo foi um mar de rosas, ao longo dessa trajetória alguns obstáculos começaram a aparecer, eu não passei no primeiro ano do vestibular e isso foi o ápice pra mim, eu fui do céu ao inferno em um estante, isso frustrou minha família e me senti frustrada também, e foi ai que senti muita falta dos meus pais, as únicas pessoas que me mostraram que a vida nem sempre é como a gente quer, foi nesse momento que eu comecei a repensar em várias coisas, onde mudar, mas achei que no momento tudo tinha acabado isso devido a não

aprovação no vestibular e poderia ser uma chance única, mas o destino e o caminho que me foi traçado mudou todo rumo e comecei a pensar onde poderia mudar, pois sabia que as cobranças iriam aparecer na minha vida.

Vamos tudo novamente, terminei o ensino médio e voltei alguns meses para minha localidade, mas minha mãe me incentivou a voltar e ir em busca dos meus sonhos, objetivos, estava quase que desacreditando, será que terei outra chance? Todavia, a vida mostrou uma segunda vez, voltei com ajuda da minha mãe que sempre foi quem bancou meus estudos, incentivou em tudo, apesar dela ter apenas um ensino fundamental na época, ela sempre me diz que os sonhos dela era ter a oportunidade que eu tenho e não poderia jogar fora, criei coragem e voltei a fazer cursinho e procurando melhorar onde eu tinha errado no Exame Nacional do Ensino (ENEM), meus tios não mediram esforços para me ajudar e no fim tudo certo, fui aprovada no vestibular, o qual é uma sensação única na vida da pessoa, mais uma ribeirinha na Universidade Pública.

A escolha pelo curso, pedagogia não era minha primeira opção no primeiro ano que fiz vestibular, pois eu havia escolhido biologia e história, mas não fui bem em matemática no Enem e fui eliminada pela nota mesmo, sem poder concorrer. Então, resolvi escolher pedagogia no segundo ano do exame, por achar que seria um curso bom, envolvia ser professor, o que era uma das minhas opções ser professora, confesso que não gostei muito no início, será que eu serei mesmo uma boa professora? olha os obstáculos que eles têm, nossa joguei o curso errado, mas logo fui me amarrando ao curso, gostando demais, que para ser professor você não nasce um, você torna-se um professor como diz Paulo Freire.

Durante o curso tive algumas dificuldades enquanto o horário, o curso é a noite e a casa dos meus tios era longe da UFPA, tudo na universidade para mim começou mais difícil, mas na vida sempre aparecem pessoas que se tornam amigos, e ela colocou as melhores pessoas possíveis, junto com meus familiares sempre davam uma ajuda. Outro fator importante, que eu precisava muito era dos meus pais, principalmente da minha mãe perto, nunca pensei que dentro da universidade iria sentir tanta falta deles. Mas a vida seguiu-o, eu precisava estudar para conseguir retribuí-los um dia, me tornar uma professora, formada em uma universidade pública.

Preciso falar também de um pessoa que me ajuda e é essencial na minha vida, primeiramente, uma coisa que sempre minha mãe dizia desde pequena, seja unida sempre com o seu irmão e ele é o melhor irmão que poderia ter, amigo, leal,

inteligente, super dedicado aos estudos, a chegada dele para estudar na cidade também me ajudou muito, pois é parte dos meus pais que estavam perto de mim, sempre temos algo legal para conversar, a gente rir, brinca, briga quando tem que brigar, porque eu sou a irmã chata, super protetora.

Além disso, tenho primos que são como irmãos para mim, que sempre me ajudaram, em especial aos que eu moro, Dorcianne Rodrigues, Dorielma Rodrigues e o Dario Junior que sempre me acolheram muito bem, eles são incríveis, irmãos de coração. Acrescenta-se, uma pessoa que é muito especial nessa trajetória a Aline Negrão, minha prima que parece que veio da mesma barriga, temos um laço de amizade e irmandade e ela foi essencial para mim, academicamente, pessoalmente, pois é um exemplo, sempre que precisei ela nunca média esforços para ajudar, eu sou muito grata.

Para concluir essa parte preciso falar dos meus tios, Dario e Sebastiana, que foi quem me acolheu todo esse tempo, me ajudaram em todos os aspectos, devo a eles muita gratidão, porque me deram estrutura e suporte junto dos meus pais para chegar até aqui e tenho também outros tios que amo muito que sempre tiveram uma palavra amiga, mas tem dois em especial que sempre me ajudaram nessa trajetória, pode não ser financeiramente, mas você não sabe a importância que um carinho, um amor verdadeiro tem na sua vida, eles são pessoas incríveis que me ajudaram muito nessa trajetória, ela foi árdua e é, mas quando temos pessoas como eu tenho ao meu lado isso se torna mais fácil.

Preciso falar também, que realmente comecei a viver a universidade foi quando adentrei para o Laboratório de Matemática da Amazônia Tocantina, fui selecionada para ser bolsista do Programa De Nivelamento Para Calouros De Física e Matemática (PCNA) da Superintendência Estudantil da UFPA (SAEST), o professor Osvaldo dos Santos Barros Coordenador do Projeto apresentou o laboratório junto com outra bolsista Eleilza Veloso uma pessoa muito querida, acolhedora, tornou-se uma amiga, os outros bolsistas do laboratório foram super acolhedores comigo também, como a Daniela Gonçalves, Elizeu Calandrine Neto, Ranielly Afonso, Brucy Ferreira e outros que fazem parte desse lugar incrível e que se tornaram muito importante nessa trajetória, amigos de academia e para vida, entre outros discente que começaram a fazer parte do laboratório ao longo desse período, tenho um carinho enorme por esse lugar e pelas pessoas dele, no espaço participei da organização do primeiro do meu primeiro evento o de Etnomatemática. A partir disso, será explanado um pouco de

como a Etnomatemática me influenciou a fazer meu trabalho de pesquisa, como eu falei anteriormente a matemática era vista como um bicho papão, eu não gostava, talvez por traumas, não sei, mas acho que foi muito culpa minha no início, porém a Etnomatemática e o Laboratório de Matemática fizeram eu desconstruir muita coisa em relação a matemática, primeiro foi deixar de dizer que ela é um bicho papão, segundo, o espaço do laboratório é abundantemente pedagógico, didático, a Etnomatemática me fez perceber que podemos trabalhar matemática ligando a contextos diversos sem ser conteudistas, sem fazer cálculos de 5 páginas, deixando a matemática mais leve, no mesmo Laboratório, temos o projeto PCNA que é o programa de nivelamento para os calouros, ter a oportunidade de ajudá-los é incrível e além de outras organizações e a mais especial a Semana da Matemática que já é um marco no Campus de Abaetetuba. Metade da minha vida acadêmica devo a esse lugar, hoje coisas que eu achava impossível não acho mais, como poder fazer uma pós que é algo que almejo muito.

No início desse parágrafo eu falei do Professor coordenador do LEMAT, o professor Dr. Osvaldo Barros, eu tenho ele como uma referência dentro da universidade, na Educação, e não é porque ele é meu orientador, com ele aprendi durante dois anos e até aqui, que devemos acreditar no nosso potencial e ele colaborou muito nesse processo, todo dia ele tem coisas novas para trabalhar com a gente, sempre com uma metodologia e didática surpreendentes, faz a universidade não se tornar algo pesado, levamos tudo isso em momentos de alegria, companheirismo, esforço e estudo, se tornando tudo muito leve.

Professores, essa palavra mágica, tive e tenho excelentes professores, alguns até permaneceu com laços de amizade, mantemos sempre contato, na minha faculdade sempre procurei ser parceiras do meus professores, sempre buscando interagir, me dedicar, durante a graduação sempre buscamos aliar a prática a teoria e pude aliar isso com o laboratório de matemática, projetos, estágio, trabalhos de campo, durante minha formação fiz parte de projetos, do residência pedagógica que foi de suma importância para minha formação como futura professora, as lacunas sempre tem, e levo comigo que sempre temos que olhar o chão da escola e para além dos muros dela, ser um professor reflexivo, e que o processo de ensino e aprendizagem deve contextualizar e levar o cotidiano do aluno para sala e deixar ele ter autonomia, temos que fazer uma educação emancipadora na formação dos

professores que irão atuar dentro de sala para que isso seja repassado por eles na prática.

Portanto, espero que o resultado de todo esse processo seja repleto de sucesso e realizações e tenho como desejo poder contribuir com o laboratório, ser uma professora colaboradora, poder voltar a minha localidade e contribuir com a educação ribeirinha, fazer uma educação pautada no desenvolvimento sustentável segundo a agenda 2030 que é nosso próximo capítulo a ser trabalhado.

Na próxima seção, será apresentando o que é desenvolvimento sustentável, o Histórico por trás da Agenda 2030, todos os planos, ações e documentos que serviram de base para construção da mesma, apresentá-la junto com seus 17 objetivos e percorrer pelo Objetivo 4 e a meta 4.c que é o foco na pesquisa.

## **SEÇÃO II - MONTANDO AS POCAS NA MAROMBA**

A seção a seguir irá apresentar o que seria desenvolvimento sustentável e em seguida será trabalhado o contexto histórico da agenda 2030 e os documentos e metas lançadas mundialmente e por fim falar da agenda o objetivo 4 e sua meta 4.c

### **Desenvolvimento Sustentável**

Antes de falar de sustentabilidade precisa-se falar do termo “desenvolvimento sustentável” partir de estudos da Organização das Nações Unidas sobre as mudanças climáticas, como uma resposta para a humanidade perante a crise social e ambiental pela qual o mundo passava a partir da segunda metade do século XX, o conceito de desenvolvimento sustentável foi firmado na Agenda 21, documento desenvolvido na Conferência “Rio 92”, e incorporado em outras agendas mundiais de desenvolvimento e de direitos humanos.

Para Sachs (2008):

Ela é baseada no duplo imperativo ético de solidariedade sincrônica com a geração atual e de solidariedade diacrônica com as gerações futuras. Ela nos compele a trabalhar com escalas múltiplas de tempo e espaço, o que desarruma a caixa de ferramentas do economista convencional. Ela nos impele ainda a buscar soluções triplamente vencedoras, eliminando o crescimento selvagem obtido ao custo de elevadas externalidades negativas, tanto sociais quanto ambientais. (SACHS, 2008, p.15)

O mundo se descobrindo era necessário que alguns projetos fossem efetivados para fazer mudanças de maneira sustentável, como agendas, planos de ações para que toda a cadeia global não sofresse com as lacunas e gargalos deixados pelas sociedades. Portanto, foram feitas ao longo dos anos propostas mundiais para controle das produções Industriais, como planos diretores internacionais que orientam como seguir o desenvolvimento sustentável.

### **Documentos que antecedem a Agenda 2030**

Primeiramente, surgiram encontros onde se discutiam metas para serem alcançadas e como modificar uma sociedade de maneira sustentável. Assim, essas discussões mundiais trouxeram exemplos de como isso poderia ocorrer de maneira significativa colocando em prática em toda sociedade e que os países mais desenvolvidos fossem os exemplos a serem seguidos e a mão amiga dos países

menores e em desenvolvimento. Com o passar dos anos, o capitalismo começou a deixar lacunas no meio ambiente com o seu teor de exploração em massa das florestas, poluição em suas diversas formas provocando assim acidentes ambientais.

Nesse contexto, foi realizado a conferência de Estocolmo sobre meio ambiente em 1972, considerado um marco no século XX, a conferência era para discutir sobre o meio ambiente. Esse grande encontro internacional serviu de gatilho para que diversos países criassem sua legislação ambiental, no Brasil isso não foi deferente, foi criada a lei federal 6.938/81, estabelecendo parâmetros e base que serviriam como política nacional do meio ambiente (PNMA). Essa conferência, consagrou o conceito de desenvolvimento sustentável e contribuiu para a mais ampla conscientização de que danos ao meio ambiente eram majoritariamente de responsabilidade dos países desenvolvidos.

A constituição de 1988 em seu art. 225 diz que:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL. Constituição 1988 p. 41)

Também juntos desse processo se tem a carta Magna dirigindo-se a preservação desse bem comum observando a divisão de competências gerais entre os entes federativos.

Em 1992, foi realizada uma conferência com o nome Rio-92 ou Eco-92 no Rio de Janeiro o qual tratava sobre o meio ambiente e desenvolvimento sustentável, tratava-se de um evento mundial, realizado pela ONU, Organização das Nações Unidas, esteve presente diversos países membros e entidades os quais assumiram o compromisso de melhorar a realidade mundial abordando o tema meio ambiente.

No contexto das decisões da Rio 92, estabeleceu-se a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, a Convenção sobre Diversidade Biológica, a Declaração de Princípios sobre Florestas, a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento e a Agenda 21. Dois anos depois, foi assinada a Convenção das Nações Unidas sobre Combate à Desertificação. A Rio-92 representou, desse modo, ponto de inflexão na discussão internacional do desenvolvimento sustentável.

O objetivo da Rio-92 foi quem consolidou o termo sustentabilidade o qual foi proposto do relatório “Nosso Futuro Comum” de 1987 o qual buscava exceder o conflito visível entre desenvolvimento e meio ambiente. Sabemos que desenvolvimento e desenvolvimento sustentável são bem diferentes, pois a primeira palavra abrange desenvolver em todos os aspectos sem se preocupar com as consequências a sociedade o meio ambiente, enquanto a segunda o desenvolvimento sustentavelmente é preocupado com o meio em qual vivemos e com a sociedade e as futuras gerações.

A Agenda 21 é um projeto de metas lançados para construir e alcançar mudanças mundial, ela é definida como um utensílio de planejamento para a construção de sociedades sustentáveis, levando a mudanças ambientais, sociais, justiça e econômicas. Ela foi um plano de meta lançado pela eco92 para orientar os países membros da ONU, com o fim de promover uma nova política a agenda pode ser considerada como um dos documentos mais importantes gerados no calor dos debates da eco-92. A eco-92 teve um caráter mais especial devido à presença maciça de inúmeros chefes de estado, demonstrando assim, a importância da questão ambiental no início dos anos 1990.

Os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio surgiram em 2000, por meio da Declaração do Milênio das Nações Unidas, adotada pelos 191 estados membros, inclusive o Brasil. Incidiu em um esforço internacional para alcançar desenvolvimento em campos e temas como: meio ambiente, direitos humanos e das mulheres, igualdade social e racial. Foram colocados 8 objetivos, com 21 metas, mensurados e comparados entre os países por meio de 60 indicadores.

A partir dos ODM, implementados até 2015, surgiram diálogos e negociações que culminaram nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS (Agenda 2030), por meio de 17 Objetivos e 169 metas, acordados entre 193 países membros da ONU, em setembro de 2015.

RIO+20, foi uma conferência das nações unidas realizada no Rio de Janeiro, no Brasil no ano de 2012, foi nesse período que marcou 20 anos da RIO 92 ou ECO 92, o evento contou com diversos membros de vários países, o objetivo da conferência foi a renovação do acordo político para o desenvolvimento sustentável, avaliando os avanços e lacunas a serem modificadas. O evento tratava como temas a economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e assim contribuindo para agendas e temas emergentes a serem tratados para o futuro.

## Segundo Brasil (2016):

Reafirmamos os resultados de todas as grandes conferências e cúpulas das Nações Unidas que estabeleceram uma base sólida para o desenvolvimento sustentável e ajudaram a moldar a nova Agenda. Incluem-se a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento; a Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável; a Cúpula Mundial para o Desenvolvimento Social; o Programa de Ação da Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento, a Plataforma de Ação de Pequim; e a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (“Rio+20”). Reafirmamos também o seguimento dessas conferências, incluindo os resultados da Quarta Conferência das Nações Unidas sobre os Países de Menor Desenvolvimento Relativo, da Terceira Conferência Internacional sobre Pequenos Estados Insulares em Desenvolvimento; da Segunda Conferência das Nações Unidas sobre Países em Desenvolvimento Sem Litoral; e da Terceira Conferência Mundial da ONU sobre a Redução do Risco de Desastres. (BRASIL, 2016 p. 5)

O documento apresentado pelo Governo Federal faz uma alusão de como foi todos os resultados e que levaram a construção da agenda 2030 pela ONU e aos países membros.

### **A Agenda 2030**

No ano de 2015 foi lançado um plano de metas pela ONU, Organização das Nações Unidas com 17 objetivos e 169 metas, o plano chamado Agenda 2030 que visa cumprir o desenvolvimento sustentável em diversas esferas. Durante muitos anos foi discutido sobre como fazer para que o mundo pudesse se desenvolver de maneira sustentável, vários planos e projetos foram feitos para chegar hoje no século XXI e podemos perceber que muita coisa pode ser feita para que sejamos a geração do amanhã, comprometida com a sociedade, o meio ambiente, a economia, educação e o social, esses assuntos fazem parte dos 17 objetivos da agenda 2030.

O Grupo de Trabalho Aberto para a elaboração dos ODS (GTA-ODS) estava encarregado da elaboração de uma proposta para os ODS. Composto por 70 países, contou com o envolvimento das mais diversas partes interessadas: desde contribuições especializadas da sociedade civil, até contribuições da comunidade científica e do sistema das Nações Unidas. O objetivo era proporcionar uma diversidade de perspectivas e experiências” (Plataforma Agenda 2030. Acelerando as transformações para a Agenda 2030 no Brasil. Disponível em: <http://www.agenda2030.com.br/>. Acesso em: 12/09/2020)

Em 2014, o GTA-ODS, depois de diversos estudos e conclusões submeteu o texto com a proposta dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, e das 169 metas associadas à apreciação da Assembleia Geral da ONU em 2015.

A agenda 2030 foi uma junção do eco 92, rio+20 e os objetivos do desenvolvimento do milênio (DM), a agenda tem 17 objetivos nas esferas econômicas, sociais, ambientais e educacionais e 169 metas que visam o desenvolvimento de maneira sustentável, o processo foi bem árduo, pois precisava debater e tirar lições de planos anteriores, já que a agenda precisava ser elaborada em um contexto mundial. Logo, para chegar a esse projeto foi lançado um documento com o nome “Transformando nosso mundo para o desenvolvimento sustentável” com eles os países comprometeram-se em mudar a realidade do planeta, sem deixar ninguém para trás.

A nova Agenda é guiada pelos propósitos e princípios da Carta das Nações Unidas, incluindo o pleno respeito ao Direito Internacional. Fundamenta-se na Declaração Universal dos Direitos Humanos, nos tratados internacionais de direitos humanos, na Declaração do Milênio e no documento final da Cúpula Mundial de 2005. É informada igualmente por outros instrumentos, tais como a Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento. (BRASIL 2016, p. 5)

A agenda 2030 foi lançada pela ONU, Organização das Nações Unidas, junto com vários países e Segundo António Guterres, secretário geral da ONU “A agenda 2030 é a nossa declaração global de interdependência” (Plataforma Agenda 2030) é um plano de ação que abrange todos, buscando igualdade, paz entre os povos e desenvolvimento sustentável sem prejudicar as futuras gerações.

#### **Objetivo 4 da Agenda 2030**

O foco do nosso trabalho é o objetivo 4 e a meta 4.c como dito anteriormente no trabalho, mas o que essa meta vem nos propor com seu objetivo? a agenda vem propor “assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos” (Plataforma Agenda 2030) e a meta 4.c tem como proposta:

Até 2030, substancialmente aumentar o contingente de professores qualificados, inclusive por meio da cooperação internacional para a formação de professores, nos países em desenvolvimento, especialmente os países de menor desenvolvimento relativo e pequenos Estados insulares em desenvolvimento. (Plataforma Agenda 2030. Acelerando as transformações

para a Agenda 2030 no Brasil. Disponível em: <http://www.agenda2030.com.br/>. Acesso em: 12/09/2020)

Nesse objetivo é fundamental que haja mudanças para que sejamos a geração do amanhã que busca no agora melhorias para a educação e formação dos nossos professores, e alunos de maneira equitativa. Todavia, hoje sabemos das diversas dificuldades as quais a formação dos professores está passando, principalmente em desenvolver uma educação pautada na melhoria e desenvolvida sustentavelmente. “Encontramo-nos num momento de enormes desafios para o desenvolvimento sustentável” (BRASIL, 2016, p. 6)

É necessário, segundo a Agenda 2030, adquirir conhecimentos e habilidades que levem ao desenvolvimento sustentável, promovê-lo de maneira justa levando para formação dos professores uma educação onde possamos despertar o interesse dos alunos para o processo de aprendizagem.

### SEÇÃO III - PRENSANDO AS TELHAS

Essa seção irá descrever e comentar os conceitos de sustentabilidade e a partir da fundamentação de Morin (2011) falar de uma educação emancipatória e com Vergani (2007) percorrer sobre a etnomatemática e seus conceitos, assim refletir acerca da educação e formação dos professores.

#### Os conceitos de Sustentabilidade

Sustentabilidade, uma palavra com conceitos diversos, mas com um significado semelhante, existem mais de uma visão sobre sustentabilidade. Os conceitos de sustentabilidade são diversos, temos o social, que abrange a educação, sustentabilidade econômica e ambiental, conforme o Relatório Brundtland (1987) citado por Gomes (2021, p. 126) uma definição para essa palavra é:

O desenvolvimento que procura satisfazer às necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades, significa possibilitar que as pessoas, agora e no futuro, atinjam um nível satisfatório de desenvolvimento social e econômico e de realização humana e cultural, fazendo, ao mesmo tempo, um uso razoável dos recursos da Terra e preservando as espécies e os habitats naturais (BRUNDTLAND, 1987).

Quando pensamos em sustentabilidade lembramos de reciclagem, meio ambiente e segundo o blog da UPIS (Universidade Pioneira de Integração Social).

Podemos dizer que a sustentabilidade está diretamente relacionada à conservação ou à manutenção de uma realidade a longo prazo, que é a capacidade de manter-se, lidando de forma saudável com possíveis ameaças". "Ele é baseado, principalmente, no desenvolvimento de alternativas ecologicamente corretas, economicamente viáveis, socialmente justas e culturalmente diversas. (UPIS | O que é sustentabilidade: entenda os diferentes tipos e práticas. Blog da UPIS. Disponível em: <<https://upis.br/blog/sustentabilidade/>>. Acesso em: 11/ 01/ 2021)

Todavia, temos a sustentabilidade econômica, social, ambiental e seu tripe é a social, meio ambiente e economia, ela é extremamente abrangente e de significado diversos "Muito utilizada no aspecto ambiental, esse conceito diz respeito a possibilitar que as gerações atuais e futuras encontrem condições necessárias para a sobrevivência" (UPIS), ele cita também que o conceito na área da biologia está [...] "diretamente relacionado com a capacidade dos ecossistemas de se regenerar, tendo

em vista o uso exagerado dos recursos naturais ou desastres, como deslizamentos de terras, terremotos, erupções vulcânicas, entre outros” (UPIS). Enquanto na área da economia, seu conceito começa a ser usado como termo para desenvolvimento, isso foi resultado do novo modelo de produção e consumo que nasceu no século XX.

Acrescenta-se, que foi em 1972, após a Conferência de Estocolmo realizado pelas Nações Unidas, que a palavra sustentabilidade também ganhou um destaque social. Desse modo, sabemos dos diversos meios e definições da palavra sustentabilidade que surgiram e tem um leque de estudos que utilizamos para falar e poder trabalhar. Frente a isso, vamos percorrer adiante e falar dos teóricos e suas ideias acerca da educação e da Etnomatemática.

### **É possível uma Educação Sustentável?**

Para Morin (2011. p. 30) “as sociedades ao longo dos séculos vão se desconstruindo, destruindo para novas, mas sempre vivendo das incertezas” e é nessas incertezas que devemos fazer melhorias, pensar como mudar as gerações presente e contribuir para as do futuro.

Primeiramente, algumas indagações precisam ser feitas, falar como e o que vem a ser uma educação sustentável, é abrir os horizontes, as possibilidades, é uma educação pautada em mudar a realidade da educação em várias vertentes e buscando entender como isso pode estar contribuindo e acontecendo na formação dos professores. Segundo Morin, “Necessitamos civilizar nossas teorias, ou seja, desenvolver nova geração de teorias abertas, racionais, críticas, reflexivas, autocríticas, aptos a se auto reformar” (MORIN, 2011, p. 30).

Na formação atual pouco se tem visto fazer uma relação entre a teoria e as realidades existentes, a educação como foi dito anteriormente se ver muito mecanizada, as culturas dos alunos não são na maioria das vezes relacionadas como parte integrante da formação do sujeito, e quando esse sujeito precisa sair de suas raízes os seus saberes são deixados um pouco de lado na sua formação, são esquecidos.

As vezes as ideias são difíceis de serem aceitas, conforme Morin (2011) quando são inovadoras acredito que sejam mais difíceis ainda “O ocidente europeu acreditou durante muito tempo, ser proprietário da racionalidade vendo apenas erros, ilusões e atrasos nas outras culturas, e julgava qualquer outra sob a medida do seu desempenho tecnológico” (MORIN, 2011, p. 23) ou seja, a agenda 2030 vem dizer

que é preciso fazer diferente, os países que tem um elevado índice de educação avançada precisa ajudar os países em menor desenvolvimento, uma educação sustentável precisa ser pautada em cooperação, auxílio, valorizando as culturas, saberes.

“Daí decorre a necessidade de reconhecer, na educação do futuro, um princípio de incerteza racional: a racionalidade corre risco constante, caso não mantenha vigilante autocritica” [...], Morin (2011, p. 23) para ele “isso significa que a verdadeira racionalidade não é apenas teórica, critica, mas também autocritica” (MORIN, 2011 p. 23).

Será que estamos fazendo com que essa realidade seja mudada a partir principalmente da formação dos professores? quando eles ingressam em sala de aula recebem conteúdos desconectados em sua maioria da realidade local e não podem ou tem suporte para fazer adaptações que levem aos alunos se sentiram mais dispostos a aprender, logo, o processo não se torna prazeroso.

O ensino por disciplina é fragmentado e dividido e não leva a sua maioria a contextualização e isso deve ser estimulado, nossa identidade é ignorada pelos programas educacionais segundo Morin (2011). Desse modo, as identidades precisam ser parte do processo de ensino e não é o que acontece, as disciplinas não são relacionadas para que se tenha a interdisciplinaridade dentro do espaço de formação educacional desses sujeitos.

Precisa- se enfatizar que, nas áreas rurais no caso específico das regiões ribeirinhas o professor não encontra as vezes maneiras de relacionar essa realidade, por exemplo: ele poderia colocar como atividades, fazer alusões a cultura e saberes que esses alunos possuem, fazem a interdisciplinaridade, a multidisciplinaridade para fazer assim uma compreensão melhor dos conteúdos a serem estudados. Concordo com Morin (2011, p.43) “que a educação do futuro deverá ser o ensino primeiro e universal, centrado na condição humana”, ou seja, baseado na valorização dos sujeitos e sua cultura.

Conforme Morin (2011):

O planeta exige um pensamento policêntrico capaz de apontar o universalismo, não abstrato, mas consciente da unidade/diversidade da condição humana; um pensamento policêntrico nutrido das culturas do mundo”. “Educar para este pensamento é finalidade da educação do futuro, que deve trabalhar, na era planetária, para a identidade e a consciência terrenas. (MORIN, 2011, p.56)

É essa educação que a agenda pretende nos dizer, para que se tenha uma sustentabilidade é preciso colocar em prática uma educação emancipadora, que busca um pensamento policêntrico, ou seja que tem várias vertentes, direções, a agenda 2030 vem nos dizer que podemos sim fazer uma educação sustentável para todos desde que possamos praticar ela junto de outras esferas que estão interligadas dentro de uma sociedade.

O ensino precisa está em constante processo de mudança, precisa ser contextualizado, não mecanizado como citado no início do trabalho, fragmentar as coisas faz com que o mundo desande e cresça o individualismo. Segundo Morin (2011, p.19) “A educação deve mostrar que não há conhecimento que não esteja, em algum grau ameaçado pelo erro e pela ilusão”

Uma educação sustentável só é possível quando à relação entre sociedade e natureza, o meio em que vivemos é preciso modificar as estruturas ainda exigentes para que a geração de hoje e do amanhã não sofra consequências de um mundo em desordem. Ele ainda diz que “a educação deveria mostrar e ilustrar o destino multifacetado do humano e destino da espécie humana, o destino individual, o destino social, o destino histórico, todos entrelaçados e inseparáveis” (MORIN, 2011, p. 54)

A educação dever ser assim, uma educação sustentável pode ser relacionada a todos esses aspectos para que possa assim ser desenvolvida, levando assim a nossa missão no século 21 a qual está se transformando em civilizar o planeta em que vivemos novamente.

### **As características da Etnomatemática**

Conforme Vergani (2009, p. 220) “a Etnomatemática nasceu decidida a escutar/pensar com a amplidão dos olhos e falar/operar com a claridade de uma nova visão”. Para ela etno, significa contextos culturais, linguagem específicas, simbologias, práticas sociais, sensibilidade, mathema, conhecimento, explicação, compreensão, tica” techne”, raiz etimológica dos termos” arte e “técnica”.

Etnomatemática é cultura, a relação saberes e a diversidade cultural, Vergani (2007) cita que estão trabalhando mais o conteúdo sem trabalhar no sujeito, é preciso mudar o pensamento sobre como trabalhar conteúdo em sala, é preciso levar a experiência cotidiana.

Para Morin (2011, p. 47) “a cultura acumula em si o que é conservado, transmitido, aprendido e comporta normas e princípios de aquisição o homem para ele se realiza inteiramente como ser humano pela cultura e na cultura”, ou seja, todo seu processo educacional a cultura deve-se fazer presente em todos os aspectos.

Para Vergani (2007)

Sempre que o aluno é ensinado em uma língua que não é a sua língua materna, terá que começar a levar em consideração a alteridade específica da sua língua matematizante, quando se encontra imerso em um meio sociocultural que lida de modo diferente com o pensamento e a prática racionalizantes”. (VERGANI, 2007, p.24)

Etnomatemática, tem foco na valorização dos sujeitos e suas soluções para problemas relacionados às sociedades e o meio ambiente, para Vergani (2007)

A educação Etnomatemática é uma “educação para o ambiente” desse modo, desenvolvida não a partir das relações do homem com o meio natural, mas a partir das relações do homem com o domínio ecológico das suas capacidades lógicas racionais. (VERGANI, 2007, p. 45)

A matemática que é praticada em ambientes socioculturais, quando falamos em matemática praticada nesses ambientes estamos dizendo o sujeito que desenvolve atividades tradicionais, por exemplo sujeito que apanha açaí aprende a descer no açazeiro, pegar o cacho e descer, toda essa atividade resulta de um experiência que passa de uma geração para outra, gerando conhecimento, mas esse conhecimento é popular pois não é um conhecimento trabalhado na escola, quando se tem um conhecimento que varia, que tem vários grupos podemos chamar de etno, segundo Barros (2013).

Nesse terceiro capítulo vamos falar um pouco da experiência sobre os saberes tradicionais como, do trabalho com Miriti, da produção do açaí, da utilização do fruto como recurso reutilizável, para fazer essas atividades você não pode dizer que foi ao acaso, são coisas que foram repetidamente feitas, consolidadas nas práticas de um grupo cultural, etno então é uma descrição das práticas que foram desenvolvidas, ela classifica, tem toda uma formação para se chegar até isso, um processo, nesse sentido, segundo Vergani (2007) sociocultural.

Para Vergani (2007 p.11) “A formalização dos conteúdos tem mais importância do que a situação psicossocial dos indivíduos em aprendizagem”, ou seja, não é uma educação crítica, emancipadora, que coloca o sujeito no centro do processo e ensino,

é uma educação bancária que faz do ensino apenas um leque de diversas informações sem nexos, sem contextualização dos conteúdos, não adaptando à realidade ou trabalhando com temas geradores. Nesse sentido a Etnomatemática “Tem como resultado imediato promover o conhecimento mútuo entre diferentes grupos socioculturais, através da divulgação/compreensão das suas práticas locais” (VERGANI, 2007, p. 9), tornando-se assim, o ensino mais significativo para os alunos.

A etnomatemática também vem nos falar da valorização do ensino como um espectro aberto de interpretação, para Vergani (2007. p.35):

É uma visão aberta de interpretação e ensino da matemática escolar, a etnomatemática está para além da sala de aula, ela inaugura segundo a autora uma proposta alternativa que vai além da multi ou da interdisciplinaridade, abre largamente os horizontes nascente da transdisciplinaridade.

Vergani fala da etnomatemática contando histórias, crônicas que servem de exemplo de como devemos fazer uma educação mais emancipatória. “Saberes e comportamentos que questionam o nosso modo de conhecer e induzem atitudes educacionais mais globalizantes, mais justas, mais decididamente enraizadas em autênticos valores sociais e humanos” (VERGANI, 2007, p.9) os valores do sujeito devem ser totalizados como uma fonte para se trabalhar uma educação sustentável, baseada na valorização da cultura, do modo de vida, a agenda 2030 vem trazer isso para que o amanhã seja modificado de maneira mais sustentável.

Vergani (2007) cita o método de Gelsa Knijnik;

Educadora matemática brasileira, que fez uma pesquisa a partir do movimento dos trabalhadores rurais sem-terra, seu estudo incide nas interpretações entre o conhecimento acadêmico e o conhecimento popular e visa uma abordagem capaz de operar uma mudança social” (VERGANI 2007 p. 18) “atendeu as duas práticas usadas pelos trabalhadores, cubação, estimativa de área de um terreno e cubagem de madeira, fez a comparação entre os discursos acadêmicos e as formas de discurso prático rural. A autora concluiu que é preciso fazer uma ligação entre os saberes para que ocorra a mudança social. (VERGANI, 2007 p. 18)

Logo, na formação devemos valorizar esses saberes e construir narrativas de ensino, como um dos grupos de trabalho da turma de agroecologia que pesquisaram que em uma região das ilhas onde começaram a produzir licor a partir de contribuições acadêmicas de alunos da UFPA em parceria com os saberes locais e isso será citado no próximo capítulo do trabalho, como eles desenvolveram essa sustentabilidade.

“A Etnomatemática não só atende à antropologia, à psicologia cognitiva, à linguagem verbal e à expressão estética ou lúdica” (VERGANI, 2007 p. 38). Dessa maneira, a educação deveria ser pensada em ligar as realidades, as alteridades específicas onde possamos saber lidar com modos e práticas diferentes das nossas, mas sempre buscando espaço para união dessas.

Na Etnomatemática sua abordagem epistemológica liga-se à história, ao bem-estar coletivo, à justiça social. A sua abordagem pedagógica escuta, simultaneamente, o senso comum, o desafio das mudanças sociais e o desenvolvimento tecnológico. (VERGANI, 2007 p. 38)

A agenda 2030 deve servir de base para como se fazer uma educação pautada no desenvolvimento social, educacional sustentável, a meta é não deixar ninguém para trás, pois o mundo só será um lugar melhor quando houver parcerias e união entre os países é preciso discutir de que forma a educação pode mudar os rumos do que está acontecendo hoje, uma educação sustentável só é possível quando no processo de ensino acontecer uma educação onde o sujeito e seus saberes foram colocados em práticas para melhor ensinamento de conteúdo, melhor aprendizagem, é necessário fazer proposições onde se tenha ligação entre o contexto educacional e a cultura do povo especificamente do povo ribeirinho a quem estou escrevendo, uma educação emancipadora.

Os professores deverão ser formados, e não só sensibilizados, para uma correta integração dos alunos nos padrões do desenvolvimento atual que comportam não só novas formas de produção como novos tipos. “E deverão ser orientadas pela consciência de uma missão mais vasta e certamente mais entusiasmante do que a mera transmissão de conhecimentos ready made” (VERGANI, 2007 p. 39) ou seja, conteúdos que não podem ser apenas expostos repassados sem uma contextualização, os saberes locais fazem parte da história, tanto do ontem como de hoje.

## SEÇÃO IV - A QUEIMA E O PRODUTO FINAL

### Procedimentos Metodológicos

Primeiramente, a finalidade da pesquisa desenvolveu-se em Básica estratégica, Segundo Gil (2008) a pesquisa básica busca estudar objetos que ainda podem ser preenchidos e que poderão buscar novos conhecimentos sobre o tema estudado. Desse modo, o desenvolvimento do trabalho se deu para informar a comunidade a importância de discutir a agenda 2030, como a sustentabilidade e a Etnomatemática podem fazer relações para a formação de professores e que durante essa formação é importante discutir como a educação pode contribuir com a sociedade.

A abordagem do trabalho é hipotética dedutiva, para Gil (2008):

O papel fundamental da hipótese na pesquisa é sugerir explicações para os fatos. Essas sugestões podem ser a solução para o problema. Podem ser verdadeiras ou falsas, mas, sempre que bem elaboradas, conduzem à verificação empírica, que é o propósito da pesquisa científica. (GIL, 2008, p. 41)

Desse modo, partimos de um problema de algo que não foi totalmente explicado, solucionado, que poderá ser negado ou confirmado no final da pesquisa, logo, o trabalho foi desenvolvido nessa perspectiva de compreender, analisar a hipótese e propor uma ação para se trabalhar a partir da agenda 2030 e as relações da etnomatemática e a sustentabilidade para a formação dos professores. Conforme Gil (2008, p. 13) “O método hipotético-dedutivo goza de notável aceitação, sobretudo no campo das ciências naturais”.

Além disso, a pesquisa desenvolveu-se de natureza qualitativa, conforme Minayo (2002) essa abordagem:

Responde as questões muito particulares. Ela se preocupa nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificada, ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos a operacionalização indomáveis. (MINAYO, 2002, p. 21-22)

Durante o processo de construção do trabalho final do curso, foi bem árduo a caminhada, pois foi desafiador trabalhar com a temática, sabíamos que no início o

trabalho poderia ser dado em curto prazo, mas que durante a pandemia o caminho tornou-se um pouco com percalços, a distância fez com que as orientações fossem feitas de maneiras remotas, mas não foi só isso o maior problema encontrado, a família também ficou doente precisou de cuidados e atenção, fica muito difícil trabalhar e redigir um trabalho sabendo que nossos familiares, amigos e a sociedade está vivendo um caos, é emblemático, mas estou aqui e espero que essa caminhada seja boa.

A pesquisa também é de cunho bibliográfico, que segundo Saviani (2007, p.122) a pesquisa bibliográfica “é aquela que se realiza a partir dos registros disponíveis decorrentes de pesquisas anteriores em documentos impressos a exemplo de livros artigos, teses” logo, foi realizado levantamento e estudos até a construção do trabalho em autores para compreender a importância de discutir essa temática, como Barros (2004 e 2010), Morin (2011) e Vergani (2007).

O estudo também se desenvolveu de maneira documental, pois coletou-se informações em fontes que não tem caráter científico, ou seja, foi utilizado fontes primárias, como site, documentos não oficiais, revistas, tornando-se um texto menos teórico colocando as referências bibliográficas em contraste com a realidade dos fatos registrados pelos documentos, reafirmando o que Saviani (2007, p.122), vem dizer que “nessa pesquisa é utilizado documentos como jornais, fotos, filmes”.

No segundo e terceira seção do trabalho foi realizado estudos e análises em teóricos e documentos que serviram para discutir as temáticas e dialogar com as maneiras de ser trabalhar uma educação mais emancipadora como o documento da agenda 2030 feito pela ONU, outros documentos oficiais que proporcionaram realizar essa pesquisa.

Relacionamos a quarta seção do trabalho com a disciplina de Etnomatemática Aplicada à Agroecologia, onde analisou-se e compreendemos como é desenvolvido no processo de ensino aprendizagem dessa modalidade.

O motivo de pesquisar esse público consiste em perceber que esses alunos têm relação direta com a realidade assim, o interesse também em entrevistá-los se dá pelo fato de que é preciso uma maior percepção de como o processo de escolarização desses jovens está relacionando a integração e valorização dos saberes que eles possuem.

Nessa seção do trabalho é feito o apontamento das relações entre algumas das necessidades de formação do professor da Educação Básica, com o objetivo 4

que a Agenda 2030 e os saberes locais. Nessa relação evidencia-se a necessidade de: Formação de professores do ensino fundamental menor, a partir de proposições políticas adotadas para reduzir o analfabetismo, tendo como elementos didáticos as práticas comuns aos grupos culturais. Para tanto, foi exercitada uma investigação das práticas cotidianas da região das ilhas de Abaetetuba, com uma turma do curso de Agroecologia, da faculdade da Educação do Campo, no campus universitário de Abaetetuba.

### **Políticas Educacionais**

As políticas realizadas e que vinham modificando a atual conjuntura vem desde os manifestos realizados, com os pioneiros da escola nova, as leis criadas como na constituição, LDB, e documentos como a BNCC, vieram para modificar muito e diminuir os gargalos educacionais no país, o Brasil desde o ano de 2000 vem modificando esses paradigmas, com políticas públicas, programas como, Brasil Alfabetizado, EJA (Educação de Jovens e Adultos), provas como da Encceja (Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos) e Enem( EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO), além disso a Prova Brasil. Entretanto, vários desses programas como o Brasil Alfabetizado, foram aos poucos sendo deixados de lado pelos governantes e assim colocando as margens da sociedade diversas pessoas que ainda tinham a oportunidade de estudar pelos programas, os cortes e privatizações na educação foram bem drásticos e compromete a geração presente e do futuro e isso não é o que a ONU deseja no seu objetivo 4 da agenda 2030.

Na formação de professores, as Universidades Públicas oferecem o Plano nacional de Formação de Professores da Educação Básica - PARFOR, que veio contribuir para que os professores que atuam na Educação Básica pudessem concluir uma segunda formação, preenchendo algumas lacunas da primeira formação como no Magistério, por exemplo, no qual os professores apresentavam formação secundarista.

Nas licenciaturas, ainda se vê a falta de investimento em um currículo apropriado para se trabalhar com a alfabetização. Os professores, em muitos casos, dominam mais a teoria do que a prática, sem muita afinidade com a realidade da escola, ou como se diz no meio escolar: a teoria não chega no “chão da escola”, reduzindo as aulas aos conjuntos de atividades centrados no exercício de conteúdo,

sem nexos com a realidade dos alunos, suas memórias, ou saberes e vivências do dia a dia dos alunos. Seriam essas conexões, exercícios de uma Educação Sustentável?

A sociedade só existe das interações entre indivíduos e suas culturas:

Existe inadequação cada vez mais ampla, profunda e grave entre, de um lado, os saberes desunidos, divididos, compartimentados e de outro lado, as realidades ou os problemas cada vez mais multidisciplinares, transversais, multidimensionais, transnacionais, globais e planetários. (MORIN, 2011, p.33)

No seguimento do trabalho vamos tratar um pouco das atividades desenvolvidas com a turma de agroecologia, relacionadas às práticas ribeirinhas e suas relações com a sustentabilidade, tendo como suporte as proposições de Vergani (2007) para a formação no ensino superior.

### **Práticas de pesquisa na turma de Agroecologia**

As proposições de pesquisa das práticas culturais dos ribeirinhos da região das ilhas de Abaetetuba, foi exercitada na disciplina de Etnomatemática Aplicada à Agroecologia, isso porque percebemos que os alunos, na sua grande maioria, são alunos oriundos das ilhas de Abaetetuba. Essa é uma grande vantagem para o registro das práticas tradicionais, visto que os estudantes vivenciam e compreendem essas práticas como ações sustentáveis na relação entre o meio ambiente e as práticas tradicionais.

Os alunos, como sujeitos que estão mais ligados a esses valores ribeirinhos, teriam melhores condições de desenvolvimento dos trabalhos de pesquisa exercitados em sala de aula, pois acreditamos ser importante levar os preceitos da agenda 2030 e suas contribuições para formação de profissionais da educação.

A partir do interesse pela temática que desenvolvemos nesse estudo, as contribuições da Agenda 2030 na formação de professores, como bolsista do LEMAT, em consonância com as orientações do professor Osvaldo Barros, participei da disciplina Etnomatemática Aplicada à Agroecologia, ministrada aos alunos da turma de Agroecologia 2017, e a partir dos estudos feitos sobre a Agenda 2030, apresentamos um seminário temático, seguido de um momento de conversas e diálogos.

O professor pediu para que a turma fizesse estudos sobre os objetivos da agenda e os saberes locais da região das ilhas, da qual grande parte dos alunos fazem

parte. Formaram-se quatro grupos que levantaram diálogos e práticas apresentados na forma de seminário, na disciplina.

A primeira equipe trouxe práticas tradicionais da produção de telhas e tijolos, nas olarias, uma atividade que está desaparecendo ao longo dos anos. A Agenda 2030 ressalta a importância de valorizar os saberes e expandi-los de maneira sustentável. Entretanto, o pouco que ainda se tem dessa prática, os alunos trouxeram os seguintes resultados: A secagem das telhas que depende do clima, para depois serem cozidas (queimadas) no forno.

A retirada do barro para a produção das telhas e tijolos, além da madeira necessária para queimar a produção nos fornos, traz um certo prejuízo ao meio ambiente. A concorrência com a produção do açaí, que exige a manutenção do solo e por conseguinte, evitar a retirada da tabatinga, uma espécie de barro com areia, ocasionou uma diminuição na produção oleira.

A produção de açaí na região das ilhas de Abaetetuba se tornou uma monocultura local e em muitos casos, os oleiros, pela falta de matéria prima e pela falta de procura da produção de telhas, resolveram trabalhar com o açaí.

A Segunda equipe trouxe como tema: a produção de adubo com os sedimentos da floresta. A produção de adubo se dá de maneira cumulativa da massa resultante dos restos de vegetais e frutos comestíveis como os caroços que são decompostos. O adubo tem pelo menos duas utilidades, registradas pelos alunos: ervas medicinais, cultivo de açaí.

A equipe também relatou parte da mitologia relacionada à produção do açaí, que trata da lenda do Umberto, um ser sobrenatural que sobrevoa as plantações de açaí durante a noite do dia 24 de agosto, dia do "Tranca Rua". Segundo a lenda, o Umberto sobrevoa os açais e urina sobre os frutos para amadureçam mais rapidamente, trazendo benefícios à comunidade, gerando renda, conhecimento, sendo este, um processo de desenvolvimento sustentável.

A terceira equipe, fez o trabalho sobre a produção de licor de frutas, nas ilhas de Abaetetuba, mais especificamente na ilha do Tabatinga, nesse trabalho, os alunos registraram que a produção de licores resultou de um curso oferecido por um grupo de alunos da UFPA levaram um projeto de extensão, que auxiliou a comunidade na produção de licores, por mulheres da comunidade organizadas em uma espécie de cooperativa, e a partir da venda dos produtos gera renda familiar.

A quarta equipe, tratou da produção dos brinquedos de Miriti, produzidos por uma família na região de Abaetetuba. Essa família tem uma oficina na qual prepara os brinquedos, dominando toda a estrutura matemática dos brinquedos. Ao mesmo tempo em que se sentem felizes pela produção dos brinquedos e se dizem da cidade dos brinquedos de miriti, também se sentem triste por essa produção está bem baixa no município.

A baixa produção de brinquedo de miriti decorre, entre outros fatores, da falta de matéria prima, as talas do miritizeiro. Isso em decorrência da monocultura dos açais que toma os espaços de produção. Os alunos assim destacaram a queda na produção dos brinquedos de miriti: “As grandes monoculturas eliminaram as pequenas policulturas de subsistência, agravando a escassez e determinando o êxodo rural e a favelização urbana” como diz François Garczynski, “esse tipo de agricultura cria desertos no duplo sentido do termo erosão dos solos e êxodo rural” (MORIN, 2011, p.41), ou seja, a grande falta de material para produção do artesanato deve-se algumas vezes pela monocultura, e também pode falar que muitas vezes não existe a valorização desses saberes que podem ser de grande riqueza para ser trabalhado.

Necessita-se informar que, cada trabalho tem suas peculiaridades que chamaram muita atenção, enquanto dois estavam falando sobre as dificuldades desses saberes manterem-se ativos atualmente, em outros, mostrou-se que a prática dos saberes foi um processo de reinvenção dos saberes, pois são recompostos para que seja utilizado de outras formas, com outros materiais existentes, tornando essas práticas sustentáveis.

Frisamos que a apresentação da Agenda 2030, para os alunos da turma de Agroecologia, na disciplina ministrada pelo professor Osvaldo Barros, o propósito era utilizar os objetivos da agenda para se trabalhar os saberes tradicionais e o resultado foi o registro de experiências maravilhosas. Discutir a necessidade de se trabalhar de maneira sustentável os processos de ensino e aprendizagem revendo o que é sustentabilidade, que não se limita só ao uso de recursos naturais, ela vai para além das compreensões sobre as dinâmicas do meio ambiente, já que para que haja o equilíbrio no planeta as esferas da sociedade precisam estar alinhadas para que os recursos não sejam escassos.

A proposta da Agenda 2030 é uma proposta de mudanças de paradigmas, mas o que vem a ser um paradigma? Thomas Kuhn (1962, p. 13) “considera paradigmas as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante

algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência”.

Assim como ocorreu com a revoluções científicas, onde se tinham paradigmas e sempre que um fracassava era preciso buscar novos, logo, a cúpula responsável pela criação da agenda a Organização das Nações Unidas - ONU e seus países membros, buscaram mudar os paradigmas existentes, pois mesmo com projetos, declarações e agendas anteriores foi necessário fazer uma mudança maior nas atuais conjunturas sociais, políticas, ambientes e econômicas, a agenda não é uma agenda para salvar o planeta e acabar com todos os problemas existentes na humanidade é para que as pessoas continuem sendo o que elas são, mas que tenham consciência de que tudo isso exagerado vai levar a uma perda daquilo que eles mais querem que é o planeta, e a educação é um meio de formação para conscientizar, orientar e dizer que a agenda 2030 é uma proposta de mudanças de paradigmas.

A educação é um meio de conscientização social que busca moldar a realidade de uma sociedade, ela é fundamental no processo de formação dos sujeitos e agenda 2030 com seus objetivos busca isso, conscientizar um mundo que está em constante mudanças que as transformações precisam ser conscientes, igualitária, disposta a melhorar a condição humana na terra. Fazendo com que os paradigmas redigidos pela ONU sejam almejados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao nos propormos seguir por uma jornada visando buscar alternativas para contribuir com a adoção de uma visão de educação sustentável tanto para os estudantes como para professores. Lançamos, também, em um processo de mudanças ontológicas, seja como futura educadora ou como cidadão. Iniciamos este trabalho levantando alguns questionamentos, que no decorrer desse estudo tentamos responder, o que vem a ser sustentabilidade? A formação dos professores inclui discussões sobre o desenvolvimento sustentável? Em nossa formação buscamos certezas e incertezas saber que elas estão em processo de construção e é necessário desenvolver periodicamente falas sobre a agenda 2030 nos espaços escolares, nos espaços de acessibilidade dos alunos, é discutir sustentabilidade que vai além do que é o meio ambiente como foi redigido na última seção do trabalho.

A proposta exercitada tenta discutir como podemos ampliar o conhecimento sobre a agenda e seus objetivos, trazendo como foco o objetivo 4 e meta 4.c, sabemos que verificamos a discussão sobre a agenda 2030 e seus propósitos e de tentar modificar as atuais conjunturas para melhorar o mundo para as gerações do amanhã e a do hoje. O país é um exemplo de que não estamos caminhando juntos para seguir os objetivos da agenda, colocam como prioridades alguns objetivos como podemos ver em sites e plataformas do governo federal, mas pouco se tem resultados sobre isso.

O objetivo de elaborar uma ação didática baseada nas diretrizes de sustentabilidade da agenda 2030 e dos princípios da Etnomatemática, visando contribuir com a superação da educação bancária, a partir da proposição de pesquisa sobre as práticas culturais na região das ilhas de Abaetetuba, buscamos com esse objetivo uma relação entre a sustentabilidade e a Etnomatemática a fim de tentar dizer o que poderia a vim ser uma educação sustentável, pautada em uma formação de um sujeito transformador dentro da sociedade, ao longo do trabalho se compreendeu a importância na perspectiva e na direção de fazer uma educação dos alunos relacionando as práticas locais, as vivências, memórias e a construção de conhecimento dentro das tradições.

A agenda vem dizer que é preciso modificar e melhorar a educação nos países menos desenvolvidos e com grandes dificuldades, a proposta tem como impacto

tentar mostrar como pode ser uma educação sustentável e se é possível fazê-la no contexto atual.

O impacto dessa proposta também traz certezas e incertezas, que os passos para que seja trabalhado de maneira significativa na educação de Ensino Fundamental Menor podem ser longos, trazer e tentar mudar a realidade de um ensino o qual é na maioria das vezes é conteudista, mecanizado, que em sua maior parte acaba não valorizando as tradições e saberes dos sujeitos, pois sempre precisa seguir ordem de superiores, que é difícil trabalhar quando o sistema o corrompe, ou que temos que seguir conteúdos que nem sempre trazer a realidade de cada sujeito, é preciso modificar e dizer que as tradições e saberes são fundamentais para trabalhar com a agenda que cabe a cada um seguir os modelos das metas e tentar trabalhar segundo suas necessidades e conhecimentos para a prática da sustentabilidade.

Sabe-se no fim, que o objetivo foi parcialmente concretizado porque a agenda não é de conhecimento de várias pessoas. Entretanto, a proposta exercitada na turma de agroecologia culminou como uma proposta de como exercitar a agenda 2030 e seus objetivos e no caso o foco principal é o objetivo 4 e a meta 4.c da mesma que busca melhorias no caminho da formação dos professores.

Para minha formação é de total importância ter desenvolvido uma pesquisa nessa área, um desafio que mostrou como podemos desenvolver uma educação se baseando e modificando os rumos dela, também, durante o percurso do trabalho a discente que está redigindo esse texto, modificou o pensar sobre diversos estereótipos, durante as leituras pude perceber que somos sempre um texto em branco que estamos sempre em buscar de ares e pesquisas novas, dispostos a escrever e escolher novos caminhos, sempre colocando que devemos ser um professor pesquisador, o qual se interessa durante a formação de um sujeito e que ele pode ter um leque de opções e tem voz, durante o processo de ensino aprendizagem, devemos buscar modificar as atuais conjunturas de um ensino que em inúmeras vezes é um ensino bancário segundo Paulo Freire, devemos ousar e buscar sempre contextualizar o ensino em sala de aula, que a escola é fundamental no processo de formação cidadão do alunos, trazer temas como a agenda e adequar a realidades e contexto de determinada grupo é fundamental para a trabalhar na formação do cidadão.

O processo é árduo, pois sabemos que no atual momento o regresso tornou-presente e como futura professora reconheço as lacunas existentes, a base da

educação é fundamental, pois todo um processo de ensino que não é baseado na formação de um sujeito consciente e crítico das suas responsabilidades no futuro pode tornar-se muito obscuro.

No memorial feito, eu busco contar um pouco da minha história até aqui, um pouco da vida ribeirinha, lembro da vida nesse lugar como ele contribuiu e contribui para minha formação cidadão, para que eu chegasse até aqui, a vida ribeirinha é com encantos, simples, apesar de nos tempo atuais muitas coisas se modificaram, todos tem um laço familiar ribeirinho em qualquer canto no Pará, o trabalho de pesquisa me fez rever alguns conceitos sobre sustentabilidade, como futura professora vejo que existe inúmeras possibilidades de poder trabalhar com as crianças e poder contribuir com a formação delas, para que sejam conscientes do seu papel, valorizando a cultura, os saberes e a importância da memória, quando adentrei ao universo acadêmico pensei em um dia voltar ao local onde iniciei os estudos e poder contribuir com as escolas do rio, mostrando as riquezas que podem ser trabalhadas, com a cultura desse povo e contribuir com a formação das crianças e jovens da minha comunidade, e fazer perceber a importância que os saberes ligados e existentes nesses sujeitos são de total importância para sua formação educacional.

É preciso e devemos saber ler, saber ouvir para poder fazer e contribuir com a formação dos sujeitos em sala de aula. Sabemos que ainda temos muito que contribuir e moldar na educação Ribeirinha, pois o acesso é um pouco diferente da urbana, não falo de mudar o ensino para eles, mas adaptar à realidade, precisa ser levada em conta no momento de formação desses sujeitos, a cultura, quais saberes e modos sustentável eles possuem, como aliar isso no ensino escolar, as estruturas e recursos, tudo isso é fundamental e objetivo 4 da agenda 2030 vem com esses propósitos de mudar e ajudar na educação atual e a filha desse lugar pretende com esse trabalho contribuir com seu povo.

Com a agenda 2030, se percebe que podemos abrir os horizontes sobre uma perspectiva de educação baseada na prosperidade e formação consciente, que faça no processo de ensino uma educação emancipatória, que vislumbre novos meios de formação, que vise a formação integral dos sujeitos, sua formação cidadã.

Como falei na primeira seção, que é o meu memorial, as lembranças e tradições são marcas eternizadas, memórias que são lembradas, vendo a aproximação dos alunos de agroecologia com a pesquisa que fizeram da preocupação com as tradições para não serem perdidas, ou com recursos que podem ser

reinventados para trabalhar tirar seu sustento como na produção de licor, da utilização do adubo, tudo isso faz parte do dia a dia ribeirinho, rural, sabemos que esses exemplos são muito importante como maneiras de sustentabilidade.

## REFERÊNCIAS

BARROS, Osvaldo dos S. **Objetivação do Tempo nas Práticas Culturais e do Trabalho na Amazônia** / Osvaldo dos Santos Barros. – Natal, 2010.

BARROS, Osvaldo dos S. **Etnoastronomia Temb -Tenetehara como matriz de abordagem (etno)matemática no ensino fundamental** / Osvaldo dos Santos Barros; orienta o Iran Abreu Mendes - Belém: [s.n.], 2004. p. 111

BRASIL. Ministério das Rela o es Exteriores do Brasil. **Transformando nosso mundo: A agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. Traduzido do inglês pelo Centro de Informa o das Na o es Unidas para o Brasil (UNIC Rio) e revisado pela Coordenadoria-Geral de Desenvolvimento Sustentável (CGDES) do Ministério das Rela o es Exteriores do Brasil.  ltima edi o em 11 de fevereiro de 2016. <https://sustainabledevelopment.un.org>

Desenvolvimento sustentável e solidário com enfoque territorial: caderno pedagógico educadoras e educadores/ Coordena o: Arm nio Bello Schimidt, Sara de Oliveira Silva Lima, Wanessa Zavares Sechim. – Brasília: Ministério da Educa o, Secretaria de Educa o Continuada, Alfabetiza o e Diversidade, 2010

FEIRE P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários   prática educativa. São Paulo: Paz e terra, 1996

Gil, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social** / Antonio Carlos Gil. - 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008. ISBN 978-85-224-5142-5 1. Ciências sociais - Metodologia 2. Ciências sociais - Pesquisas 3. Pesquisa - Metodologia I. Título. 93-3004 CDD-300.72.

GOMES, Juliano. ** tica e Cidadania**. Sagah 2, edi o/26. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/68612062/etica-e-cidadania-sagah-2> edi o 26. Acesso em: 16 de mar. 2021.

KUHN. S. Thomas. **A estrutura das revolu o es científicas**. 5  ed. PERSPECTIVA. São Paulo - SP – Brasil, 1998.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa Social**: teoria, método e criatividade. 21  ed. Petrópolis: Vozes, 1994.

MORIN. Edgar,1921- **Os setes saberes necessários a educa o do futuro**/ Edgar Morin; tradu o de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya; revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho.-2.ed.rev. - São Paulo: Cortez; Brasília. DF: UNESCO, 2011

Plataforma Agenda 2030. **Acelerando as transforma o es para a Agenda 2030 no Brasil**. Disponível em: <http://www.agenda2030.com.br/>. Acesso em: 12/09/2020

SACHS, Ignacy, 1927- **Desenvolvimento: includente, sustentável, sustentado** / Ignacy Sachs. - Rio de Janeiro: Garamond, 2008 14x2; 1152p.

SECRETARIA DE GOVERNO DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Histórico ODM. Disponível em: [http://www4.planalto.gov.br/ods/assuntos/copy\\_of\\_historico-odm](http://www4.planalto.gov.br/ods/assuntos/copy_of_historico-odm). Acesso em: 12/09/2019.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23ª ed. Ver. atual. São Paulo: Cortez, 2007.

UPIS | **O que é sustentabilidade: entenda os diferentes tipos e práticas**. Blog da UPIS. Disponível em: <https://upis.br/blog/sustentabilidade/>. Acesso em: 11/ 01/ 2021.

VERGANI, Teresa. **A criatividade como Destino: transdisciplinaridade, cultura e educação**. Natal, Flecha do Tempo, 2009.

VERGANI, Teresa. **Educação Etnomatemática, o que é?** /Teresa Vergani. Natal: Flecha do Tempo, 2007.