



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AMBIENTE, TECNOLOGIA E SOCIEDADE

GISELE PEREIRA GAMA GARCIA

**EMOÇÃO E APRENDIZAGEM DE TEMAS AMBIENTAIS COM INTEGRAÇÃO DE  
TECNOLOGIAS NA EXPERIÊNCIA DE ESTUDANTES SURDOS.**

MOSSORÓ

2018

GISELE PEREIRA GAMA GARCIA

**EMOÇÃO E APRENDIZAGEM DE TEMAS AMBIENTAIS COM INTEGRAÇÃO DE  
TECNOLOGIAS NA EXPERIÊNCIA DE ESTUDANTES SURDOS.**

Dissertação apresentada ao Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ambiente, Tecnologia e Sociedade da Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Mestre em Ambiente, Tecnologia e Sociedade.

Linha de Pesquisa: Tecnologias sustentáveis e recursos naturais do semi-árido.

Orientador: Prof. Dra. Karla Rosane do Amaral Demoly

MOSSORÓ

2018

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei n° 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei n° 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

G216e Garcia, Gisele Pereira Gama.  
EMOÇÃO E APRENDIZAGEM DE TEMAS AMBIENTAIS COM  
INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS NA EXPERIÊNCIA DE  
ESTUDANTES SURDOS / Gisele Pereira Gama Garcia. -  
2017.  
92 f. : il.

Orientadora: Karla Rosane do Amaral Demoly.  
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal  
Rural do Semi-árido, Programa de Pós-graduação em  
Ambiente, Tecnologia e Sociedade, 2017.

1. Aprendizagem. 2. Emoção. 3. Pessoas Surdas.  
4. Temas ambientais. 5. Tecnologias. I. Demoly,  
Karla Rosane do Amaral, orient. II. Título.

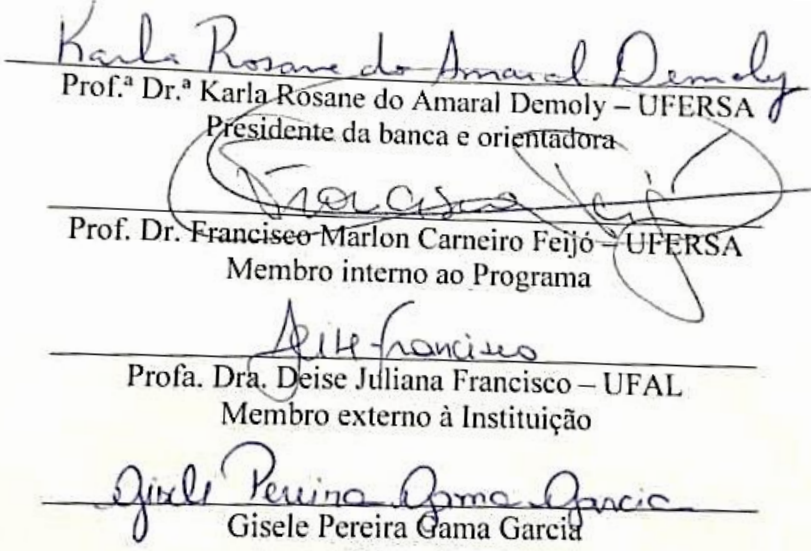
## EMOÇÃO E APRENDIZAGEM DE TEMAS AMBIENTAIS COM INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS NA EXPERIÊNCIA DE ESTUDANTES SURDOS.

Dissertação apresentada ao Mestrado em Ambiente, Tecnologia e Sociedade do Programa de Pós-Graduação em ambiente, Tecnologia e Sociedade da Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Mestre em Ambiente, Tecnologia e Sociedade.

Linha de Pesquisa: Tecnologias sustentáveis e recursos naturais do semiárido.

Defendida em: 31 / 07/ 2018

### BANCA EXAMINADORA



*Karla Rosane do Amaral Demoly*  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Karla Rosane do Amaral Demoly – UFERSA  
Presidente da banca e orientadora

*Francisco Marlon Carneiro Feijó*  
Prof. Dr. Francisco Marlon Carneiro Feijó – UFERSA  
Membro interno ao Programa

*Deise Juliana Francisco*  
Prof.<sup>a</sup> Dra. Deise Juliana Francisco – UFAL  
Membro externo à Instituição

*Gisele Pereira Gama Garcia*  
Gisele Pereira Gama Garcia  
Discente

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por tudo que tens feito em minha vida, principalmente por ter me guiado até aqui. Percurso difícil que trilhei, mas com o Senhor, nada foi impossível.

Agradeço a toda minha família, principalmente a minha mãe, como sempre, uma mulher forte e incentivadora e que não desistiu de mim devido minhas dificuldades. Além do mais, está sempre presente cuidando de minha filha Isadora, para eu poder concluir o mestrado. Ao meu pai (in memoria), por permanecer em meu coração durante toda a trajetória. Aos meus irmãos, Tiago e Sabrina, e a seus filhos, por se fazerem presentes em minha vida. À minha sobrinha querida, Vitória, que é minha companheira de conversas, sempre me perguntando sobre o meu mestrado. Companheira que me ajudou também com minha Isadora quando precisei.

Agradeço aqui ao meu amado marido Romário, por vibrar, apoiar e me dar suporte durante toda a caminhada ao mestrado. Me acompanhou em toda a trajetória. Sem o seu esteio, o caminho teria sido mais longo e espinhoso e mesmo com tempo tão curto, sempre se disponibilizou a me ajudar.

Agradeço aqui, a mais nova integrante da família Gama e Garcia, que é a minha filha, muito amada por mim e por todos, Isadora. Chegou no meio do mestrado, trazendo alegria e uma força ainda desconhecida, que me impulsionou e me encorajou a prosseguir nos momentos mais cansativos.

Agradeço aos queridos colegas da UFERSA, com quem trabalhei e sinto tantas saudades. Ajudaram-me bastante no início do mestrado e sempre estiveram compartilhando conhecimentos comigo.

Agradeço aos meus queridos ex-alunos de Letras/Libras da UFERSA, sempre compreensivos e pacientes. Principalmente a Ebson por toda ajuda que recebi em relação ao mestrado.

Agradeço a Diego, por me ajudar na seleção do mestrado, com o projeto.

Agradeço a Cleide, Cleuma e Raquel, pela amizade e por sempre estarem dispostas a me ajudarem em tudo que precisei.

Agradeço a todos os meus amigos do Cariri pela amizade.

Agradeço aos professores da Universidade Federal do Cariri – UFCA pelas ajudas que recebi no período do mestrado.

Agradeço a todos do Centro de Apoio aos Surdos - CAS de Mossoró-RN, por abrir as suas portas, para que eu pudesse realizar a minha pesquisa. E aos alunos do CAS que participaram da mesma, com tanto brilhantismo.

Agradeço de coração a minha querida Orientadora Karla Demoly por estar sempre preocupada com o meu percurso no mestrado. Apesar das dificuldades que passei, nunca desistiu de mim. Sou eternamente grata, pelo apoio que sempre recebi.

Agradeço a Banca Examinadora por aceitar fazer a avaliação da minha dissertação, Prof. Dr. Francisco Marlon Carneiro Feijó, Profa. Dra. Deise Juliana Francisco e Profa. Dra. Diana Gonçalves Lunardi e pelas orientações recebidas, com o objetivo de deixar o meu trabalho ainda melhor.

Agradeço a todos os professores do mestrado em Ambiente, Tecnologia e Sociedade, com os quais pude enriquecer minha experiência.

Agradeço ao povo brasileiro que dá sustentação à formação na universidade pública, a quem deverei devolver tudo o que me deram na forma de ação e divulgação dos resultados da pesquisa.

“Se você pensa que pode ou sonha que pode, comece. Ousadia tem genialidade, poder e mágica. Ouse fazer e o poder lhe será dado.”

Ghoethe

## **RESUMO**

A pesquisa discute sobre a aprendizagem das pessoas com surdez em relação aos temas ambientais. A autora analisa experiências de estudantes surdos em relação a aprendizagem e ao contato com a temática ambiental. A metodologia empregada é qualitativa, na forma da pesquisa intervenção e envolve desenvolvimento de oficinas sobre temas ambientais, com ênfase no conceito de semiárido. A análise considera as pistas do método da cartografia para acompanhar mudanças nas condutas, nas emoções dos participantes nas interações que constroem sobre temas ambientais. Os instrumentos principais de coleta de materiais para a análise foram: diário de bordo do pesquisador, filmagens e fotografias, rodas de conversa no transcurso da experiência, observação e análise das produções feitas nas oficinas. Pudemos distinguir os movimentos nas emoções das pessoas surdas ao se apropriarem de conceitos e nas ações diretas de produção sobre temáticas ambientais. A confiança e a alegria foram emergindo no fazer, transformando experiência inicial marcada pelo temor do não saber e pela desconfiança em suas condições perceptivas devido à surdez. Como resultado de pesquisa, podemos ainda ressaltar a necessidade de seguirmos investindo na construção de metodologias, materiais, suportes para que as aprendizagens de pessoas surdas e não surdas possam acontecer de modo a estarem juntas nos percursos de formação e avançarem em seus conhecimentos e percursos de vida.

Palavras-chave: emoção, aprendizagem, pessoas surdas, temas ambientais, tecnologias.

## **ABSTRACT**

The research discusses the learning of deaf people in relation to environmental issues. The author analyzes the experiences of students in relation to learning and contact with an environmental theme. The methodology used is qualitative, in the form of research and involved the development of workshops on environmental themes, with emphasis on the concept of semiarid. The analysis is considered as one of the strategies of control of change of conduits in the sessions of interaction between participants that construct the environmental questions. The main components of data collection were: on-board analysis, filming and photographs, conversation wheels, experience analysis, observation and analysis of the productions made in the workshops. We were able to distinguish the actions of people at the service of concepts and in the production directives on environmental policies. Truth and joy were emerging in doing,



transforming experience into a journey through fear and mistrust in their perceptual conditions due to deafness. As a result of research, it is also possible to emphasize the need to put into practice building processes, materials, supports for learning of people who are not and do not exercise during the learning process in their training exercises and their knowledge and life paths.

Key words: emotion, learning, deaf people, environmental themes, technologies.

## LISTA DE IMAGENS

Imagem 1 – Sinal do Semiárido.....	42
Imagem 2 - Desenho do Aluno 1.....	46
Imagem 3 – Apresentação do Aluno 1.....	46
Imagem 4 - Desenho do Aluno 8.....	47
Imagem 5 - O Aluno 4 fazendo os sinais de “Olhar” e “Pilotar moto” e utilizando a expressão facial de uma pessoa meio triste.....	49
Imagem 6 - Desenho do Aluno 4.....	49
Imagem 7 - Desenho do Aluno 11.....	49
Imagem 8 - Desenho do Aluno 2.....	50
Imagem 9 - Desenho do Aluno 3.....	50
Imagem 10 - Desenho do Aluno 6.....	50
Imagem 11 – Semiárido.....	52
Imagem 12 – Cactos.....	52
Imagem 13 – Cactos e Lago.....	53
Imagem 14 – Solo seco.....	53
Imagem 15 – Bodes.....	53
Imagem 16 - Utilização do Datashow.....	53
Imagem 17 - “O cacto no meio do deserto” .....	54
Imagem 18 – Classificador de Cacto.....	55
Imagem 19 – Classificador de Solo Seco.....	55
Imagem 20 – Mapa do Clima Semiárido no Brasil.....	56
Imagem 21 - Descobrimo a localização de Mossoró Antes do Mapa chegar.....	57
Imagem 22 - Os surdos estudando junto a localização de Mossoró.....	57
Imagem 23 - Redescobrimo Mossoró com o Mapa.....	57
Imagem 24 – Clima Semiárido no Mundo.....	59
Imagem 25 – Números de municípios do Semiárido.....	59
Imagem 26 - Final da oficina.....	60
Imagem 27 - As alunas e as professoras.....	61
Imagem 28 - Grupo sendo guiado.....	62
Imagem 29 – Madeira morta.....	64
Imagem 30 – Árvore seca.....	64

Imagem 31 – Cacto.....	64
Imagem 32 - Acomodação do grupo para assistir a pequena palestra sobre água.....	65
Imagem 33 - Uma professora do CAS interpretando a palestra.....	65
Imagem 34 – Ronda de conversa.....	66
Imagem 35 – Sinal de Árvores.....	66
Imagem 36 – Escrevendo “Parque Municipal de Mossoró/RN”.....	67
Imagem 37 – Mostra das garrafinhas.....	69
Imagem 38 – Aluno 08 mostrando a garrafinha.....	69
Imagem 39 – Participantes da 4º oficina.....	70
Imagem 40 - Grupo 1.....	71
Imagem 41 - Grupo 2.....	71
Imagem 42 – Grupo 3.....	71
Imagem 43 – Grupo 4.....	71
Imagem 44 – Grupo 5.....	71
Imagem 45 – Interação de grupos diferentes.....	72
Imagem 46 – Curiosidade dos outros grupos.....	73
Imagem 47 – Grupo no Whatapps.....	73
Imagem 48 – Foto com o Grupo 1.....	74
Imagem 49 – Foto com o Grupo 2.....	74
Imagem 50 – Foto com o Grupo 5.....	74
Imagem 51 – Foto com o Grupo 4.....	74
Imagem 52 – Foto com o Grupo 3.....	74
Imagem 53 – Apresentação do Grupo 1.....	76
Imagem 54 – Apresentação do Grupo 5.....	77
Imagem 55 – Apresentação do Grupo 2.....	77
Imagem 56 – Apresentação do Grupo 3.....	78
Imagem 57 – Apresentação do Grupo 4.....	79
Imagem 58 – Apresentação ao Público.....	80
Imagem 59 – Maquete do Grupo 01.....	81
Imagem 60 – Maquete do Grupo 02.....	82
Imagem 61 – Maquete do Grupo 03.....	82
Imagem 62 – Maquete do Grupo 04.....	83
Imagem 63 – Maquete do Grupo 05.....	84

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela I</b> - Transformações na Experiência.....	86
<b>Tabela II</b> – Resumo do 2º Encontro .....	60
<b>Tabela III</b> – Resumo do 3º Encontro.....	65
<b>Tabela IV</b> – Resumo do 4º Encontro.....	69
<b>Tabela V</b> – Resumo do 5º Encontro.....	75
<b>Tabela VI</b> – Resumo do 6º Encontro.....	80

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAS	Centro de Apoio aos surdos
Libras	Língua Brasileira de Sinais
ASMO	Associação de Surdos de Mossoró
MEC	Ministério da Educação
A.C.	Antes de Cristo
DIRED 12	12º Diretoria Regional Educação Cultura e Desportos
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
INSA	Instituto Nacional do Semiárido
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente
CAERN	Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	15
<b>2. QUADRO TEÓRICO</b> .....	19
2.1. A APRENDIZAGEM E SUAS DIVERSAS CONTEXTUALIZAÇÕES.....	19
<b>2.1.1. Aprendizagem, Experiência e Emoção</b> .....	19
<b>2.1.2. A relação entre a Aprendizagem e a experiência da Surdez</b> .....	22
2.1.2.1. O caminhar da surdez e a construção da LIBRAS.....	22
2.1.2.2. Estudos relacionados à aprendizagem das pessoas surdas.....	24
2.2. TEMAS AMBIENTAIS PARA A EDUCAÇÃO.....	27
<b>2.2.1. Educação ambiental para pessoas surdas</b> .....	27
<b>2.2.2. O semiárido brasileiro no campo educacional</b> .....	29
2.3. UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA NO ENSINO DE TEMAS AMBIENTAIS.....	31
<b>2.3.1. As tecnologias e seus conceitos</b> .....	31
<b>2.3.2. Tecnologias no contexto da surdez</b> .....	32
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	34
3.1. CARACTERIZAÇÃO DA METODOLOGIA.....	34
<b>3.1.1. As oficinas e a pesquisa de intervenção</b> .....	34
<b>3.1.2. Os sujeitos</b> .....	37
<b>3.1.3. Os encontros e os materiais utilizados</b> .....	37
<b>3.1.4. Os registros para a análise</b> .....	39
<b>4. A APRENDIZAGEM DE TEMAS AMBIENTAIS NA CONVIVÊNCIA COM PESSOAS SURDAS</b> .....	41
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS: TRANSFORMAÇÕES NA EXPERIÊNCIA</b> .....	84
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	88

## 1. INTRODUÇÃO

Nesta pesquisa, busco discutir a aprendizagem das pessoas com surdez em relação aos temas ambientais. Procuo fazer uma análise das experiências de estudantes surdos em relação ao conhecimento e ao contato com a temática ambiental. Prioritariamente, enfoco as experiências e emoções dos estudantes que frequentam o Centro de Apoio aos Surdos – CAS que está localizado em Mossoró/RN. A pesquisa discute o estudo de temas ambientais, com integração de tecnologias, para observar e analisar como acontecem mudanças de entendimento na experiência dos estudantes.

A escolha do tema surgiu, devido as minhas experiências dentro das comunidades surdas. A referencia no plural, deve-se ao fato de ter participação em duas comunidades surdas: a comunidade onde cresci, que fica na cidade de Juazeiro do Norte/CE, e a outra experiência, envolve a Comunidade Surda de Mossoró/RN, onde fui acolhida de braços abertos.

No decorrer da pesquisa, deparei-me com um dado preocupante: a escassez de trabalhos relacionados à educação ambiental para surdos e correlatos. Durante a busca no google, foram encontrados apenas 16 artigos e 6 dissertações sobre o assunto, mas em nenhum, foi levado em consideração a relevância do lado emocional, que, em se tratando dos sujeitos surdos, é a mola mestra que os move. Vendo por este ângulo, espero que a minha perquisição venha subsidiar a futuras consultas no campo acadêmico e comunidades surdas.

Atualmente, refletimos sobre a urgência de produzir entendimentos sobre a educação ambiental, necessária para a sustentação da vida na sociedade. Decidi que é importante compartilhar o tema com a comunidade surda de Mossoró, para construir entendimentos sobre como se apropriar de temas ambientais. A temática ambiental é ampla, por isso o semiárido foi um tema escolhido como um recorte para ser compartilhado com os participantes da pesquisa.

O propósito do trabalho não implica apenas partilhar o conhecimento do tema ambiental, mas principalmente fazer uma análise das experiências e mudanças que ocorrem nas emoções e ações dos surdos no decorrer da pesquisa. Acredito ser uma apuração valiosa, uma vez que o tema está tão em evidencia e para os surdos, apresentar uma certa novidade, já que a comunidade dispõe de tão pouco material informativo.

É necessário discutirmos sobre a apropriação do surdo, em relação a temas da educação. Os conhecimentos aqui construídos serão importantes no trabalho de

profissionais da educação inclusiva, pesquisadores das ciências ambientais e, especialmente, junto às pessoas surdas e a quem mais interessar. Será valioso atentar para os processos de conveniência de conhecimentos e saberes que acontecem na experiência com pessoas surdas, na interação com temas ambientais.

Para seguir com a reflexão, necessitamos falar das experiências e das emoções dos surdos e buscar apoio em teorias que nos ajudem a pensar sobre o que acontece nas referidas.

Buscamos embasamentos nas teorias de Maturana e Varela, inicialmente com a ajuda de Barcelos (2006). Os biólogos Maturana e Varela esclarecem com seus estudos que, o que nos define como seres humanos, é que agimos mediante diferentes modos de linguagem e que as ações na linguagem acontecem a partir de emoções. Passamos por várias aprendizagens durante a vida e estas aprendizagens envolvem vários tipos de emoções. Na contramão do que afirma, por vezes a ciência, de que o fazer científico precisa estar distanciado das emoções, o que sabemos atualmente é que o mundo que conservamos na ação humana de nosso cotidiano, pode ser melhor entendido ao atentarmos para as emoções que dão sustentação às ações. E toda ação humana acontece mediante uma forma de agir na linguagem.

Nesta direção proposta por Maturana e Varela (1995), buscarei analisar as condutas que as pessoas surdas coordenam nas diferentes atividades que serão convidadas a fazer durante a pesquisa. Observarei as emoções que os estudantes participantes expressam no decorrer da experiência investigativa.

O conteúdo para a pesquisa da aprendizagem das pessoas surdas foi dedicado ao tema da educação ambiental. Apesar de haver vários programas do Governo Federal que visam promover uma educação ambiental, ela não é considerada como um tema obrigatório a ser ensinado. Considerando que este assunto trará benefícios a sociedade agora e no futuro, cabe a nós mesmos levarmos o tema à sociedade.

As pessoas surdas passam por muitas barreiras de informações. O maior contato e busca de conhecimentos se encontram na associação de surdos, instituição, escolas de surdos ou na escola inclusiva que oferecem um intérprete de Libras. Neste caso, na cidade de Mossoró/RN há dois principais lugares em que os surdos se reúnem para busca de informe e construção de conhecimentos. O Primeiro é a Associação de Surdos de Mossoró – ASMO, que geralmente funciona aos sábados. E o outro é o Centro de Apoio



aos Surdos – CAS, aberto de segunda a sexta, para receber os surdos de Mossoró e de cidades vizinhas, onde oferece uma educação de qualidade, em diversos conteúdos.

Um dos temas ambientais que desejei levar ao CAS para promover a interação e entendimento, foi o Semiárido, pois Mossoró é conhecida como uma cidade que sofre com as consequências da pouca chuva que recebe. Para dividir com os surdos a temática do semiárido, foram promovidos seis encontros por meio de oficinas. Nas oficinas, organizamos experiências sobre o tema para convidar as pessoas para uma produção, isto é, compartilhar com eles novas informações, que para muitos, até aquele momento, tratava-se de uma novidade.

Para as análises da pesquisa, necessitei registrar os acontecimentos, através do diário de bordo, filmagens dos momentos dos surdos nas oficinas, fotos e conversar em língua de sinais.

A escrita do trabalho foi organizada em duas partes e a explicação ajudará o leitor a entender como este trabalho foi realizado. A primeira parte trata-se do quadro teórico, nesta busco trazer bases, estudos que sustentam a pesquisa. Começo contextualizando a aprendizagem e experiência dos autores Maturana e Varela, já que estes autores estudaram o lado emocional, que embasa e dimensiona a importância da minha pesquisa. Como os estudos dos autores não se concentram sobre a aprendizagem dos surdos, foi complementado teorias direcionadas às pessoas surdas. Assim, pude aprofundar mais meu conhecimento na aprendizagem dos surdos e a relação com suas emoções e experiências.

Ainda nas bases teóricas, foi construído, o texto sobre os temas ambientais. Nesta parte da escrita, busquei explanar sobre a educação ambiental para as pessoas surdas, um tema pouco discutido e pesquisado no Brasil. E a seguir foi abordado sobre o semiárido do Brasil. O último tema das bases teóricas, discute sobre as tecnologias presentes no ensino ambiental para as pessoas surdas.

Na segunda parte da dissertação, apresento o trajeto da pesquisa, a construção da metodologia utilizada, a pesquisa de intervenção e pistas do método da cartografia. Na metodologia, encontram-se os procedimentos utilizados nas oficinas organizadas por mim e pela orientadora. Foi pensado nas oficinas, como uma possibilidade de fazer interagir o tema ambiental com os estudantes surdos e incentivá-los a explorarem novos conhecimentos do assunto.

Encontram-se também nesta parte, os recursos utilizados durante as oficinas. Foi utilizado câmera fotográfica para captar as emoções dos surdos, como para filmar. Consideramos a filmagem uma importante forma de registro para posterior análise do que fizemos na pesquisa. Além da câmera fotográfica ser considerada como um registro para a pesquisa, foi utilizado também o diário de bordo, um outro recurso fundamental.

Ao final, fomos indicando o que observamos como mudanças de entendimento, que foram passíveis de observação no percurso de produção das pessoas surdas, sobre a aprendizagem de temas ambientais.

## 2. QUADRO TEÓRICO

### 2.1. A APRENDIZAGEM E SUAS DIVERSAS CONTEXTUALIZAÇÕES

#### 2.1.1. Aprendizagem, Experiência e Emoção

Desde o nascimento até a nossa morte, passamos por um processo de aprendizagem. Sabemos disso quando concordamos com os autores Maturana e Varela (1995) que ajudam a compreender que ninguém nasce sabendo de todas as coisas aqui da terra. Ao experienciamos algo, passamos a aprender sobre o que nos acontece e vamos nos transformando no viver-conhecer. Com uma interrogação os autores nos perguntam, com a tentativa de esclarecerem sobre a nossa aprendizagem: “Não nascemos nem amando nem odiando ninguém em particular. Como então aprendemos isso?” (MATURANA e VARELA, 1995, p. 15)

Antes de prosseguirmos com a discussão sobre aprendizagem, precisamos entender o que envolve o racional do ser humano. Os autores, por meio de questionamentos discutem se o que caracteriza os seres humanos e nos diferencia dos animais é o quesito da racionalidade.

O que somos? O que é o humano? Habitualmente pensamos no humano, no ser humano, como um ser racional, e freqüentemente declaramos em nosso discurso que o que distingue o ser humano dos outros animais é seu ser racional (MATURANA, p. 15, 2002)

O dicionário Aurélio afirma que, racionalidade humana se refere as pessoas que pensam e possuem lógica das coisas que acontecem ao seu redor. Ao pensarmos na racionalidade, podemos falar sobre o funcionamento da aprendizagem. E assim entendemos que, para obtermos a aprendizagem, devemos possuir um pensamento lógico dos acontecimentos à nossa volta no cotidiano. Mas toda a racionalidade humana se organiza a partir das emoções, projetos, sonhos humanos.

Além, do nosso pensamento lógico, fomos capacitados com isso a construir nossas próprias argumentações. As palavras de Maturana definem o racional em relação ao processo de aprendizagem neste contexto: “O racional se constitui nas coerências operacionais dos sistemas argumentativos que construímos na linguagem, para defender ou justificar nossas ações.” (MATURANA, 2002, p.18)

Já que somos seres pensantes, vivemos o nosso dia a dia recebendo diversos tipos de influências e deparando com acontecimentos que nos chamam atenção. Essa atenção que se conecta com o desejo de aprender algo, nos leva a adquirir novos conhecimentos, e podemos também mudar modos de agir em relação ao cuidado com o meio ambiente.

Os autores explicam que todas e quaisquer pessoas aprendem e passam a amar ou odiar os outros ou as coisas após ensinamento, como resultado de condutas que coordenamos na experiência. Os ensinamentos não necessariamente são voluntários, eles podem também ser involuntários. Ao longo dos anos, podemos dizer que foram inúmeras aprendizagens positivas e/ou negativas adquiridas em nossas vidas.

Porém, a aprendizagem requer a mobilização das emoções. Quando estamos prestes a construir um novo conhecimento, ou melhor, neste contexto, uma nova aprendizagem, nós reagimos de uma maneira que nos pede uma ação diante do fato. A nossa ação pode ser de várias maneiras, podemos querer aprender, ou não querer, o contrário também acontece. Isso se deve ao fato da nossa emoção não estar envolvida, de modo a querer aprender, como estamos nos sentindo em determinado momento. Quando estamos com raiva, tristes ou angustiados, muitas vezes iremos recusar, o querer aprender. Caso contrário, quando temos uma alegria, satisfação, teremos a disposição de querer aprender algo. Porém, Maturana (2002) explica que nossa emoção pode sim, mudar diante de um fato, dependendo da nossa ação.

Temos o conhecimento do conceito da palavra emoção muito limitado, para muitos de nós ela é apenas um sentimento, é uma palavra classificada no adjetivo. Enquanto, para outros estudiosos ela é a expressão do nosso ser, quando nós agimos diante de uma situação, seja ela qual for.

As emoções não são o que correntemente chamamos de sentimento. Do ponto de vista biológico, o que conotamos quando falamos de emoções são disposições corporais dinâmicas que definem os diferentes domínios de ação em que nos movemos. Quando mudamos de emoção, mudamos de domínio de ação. (MATURANA, 2002, p. 15)

A última frase da citação acima resume perfeitamente como funciona a emoção. Nosso sentimento momentâneo, escreverá o que irá acontecer diante de uma situação posterior. Dela podemos esperar também que diante de uma circunstância qualquer, somos sempre os responsáveis pelas consequências que virão. A cada instante do viver, vamos decidindo sobre o que queremos construir. Nas palavras de Maturana (2002) :

Ao mesmo tempo todos sabemos que, quando estamos sob determinada emoção, há coisas que podemos fazer e coisas que não podemos fazer, e que aceitamos como válidos certos argumentos que não aceitaríamos sob outra emoção. (MATURANA, 2002, p. 15)

Entendemos que todo processo de conhecimento vem acompanhado pelas nossas emoções. O autor Maturana, como para Barcelos, reafirma que a aprendizagem está relacionada ao emocional. A justificativa de Barcelos está em uma de suas declarações, baseada em Maturana:

Uma das formas de percebermos este modo de pensar e de agir, que desconsidera as emoções, é que com muita facilidade, frequência e porque não dizer veemência, nos jactamos de sermos constituídos como seres racionais. (BARCELOS, 2006, p. 584)

A importância de falar da emoção, está ligada, às possíveis consequências que trará à aprendizagem. Normalmente em todas as aquisições, há uma interação, com um outro ser humano, que é diferente de nós e isso exige algum tipo de emoção para com o outro. Há uma grande variedade de emoções, como: amor, tristeza, alegria e outras que podem afetar diretamente a aprendizagem da pessoa.

O amor é a emoção que constitui o domínio de ações em que nossas interações recorrentes com o outro fazem do outro um legítimo outro na convivência. As interações recorrentes no amor ampliam e estabilizam a convivência; as interações recorrentes na agressão interferem e rompem a convivência. Por isso a linguagem, como domínio de coordenações consensuais de conduta, não pode ter surgido na agressão, pois esta restringe a convivência, ainda que, uma vez na linguagem, ela possa ser usada na agressão. (MATURANA, 2002, p.22 e 23)

A linguagem não está por fora deste contexto e da teoria do autor Maturana, ela está entrelaçada com a emoção, que é tão importante para o processo de aprendizagem.

A linguagem como fenômeno, como um operar do observador, não ocorre na cabeça nem consiste num conjunto de regras, mas ocorre no espaço de relações e pertence ao âmbito das coordenações de ação, como um modo de fluir nelas (MATURANA, 2002, p. 27).

Esse tipo de processo de aprendizagem vale para todas as pessoas, inclusive as que possuem um sentido a menos, no caso desta pesquisa, a ausência da audição. As pessoas surdas possuem processos semelhantes aos ouvintes. Com a exceção de que a aprendizagem requer a audição, sempre que necessário, os surdos buscam adaptar-se, de modo a compreender o que acontece, fazendo interagir a LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais com a língua portuguesa.

## **2.1.2 A relação entre a Aprendizagem e a experiência da Surdez**

### **2.1.2.1 O caminhar da surdez e a construção da LIBRAS**

Antes de prosseguirmos com o assunto da surdez, é relevante conhecer um pouco da Libras. A Língua Brasileira de Sinais é por vezes identificada como uma linguagem, porém para os estudiosos ela é e deve ser denominada como uma língua. Isto, porque possui suas próprias estruturas e regras gramaticais e é uma língua espaço-visual. De acordo com a lei de Libras, Lei nº 10.436/02, Art. 1º:

Parágrafo único. Entende-se como Língua Brasileira de Sinais - Libras a forma de comunicação e expressão, em que o sistema lingüístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria, constituem um sistema lingüístico de transmissão de idéias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil. (BRASIL, 2002)

Apesar de ter sido legalizada somente em 2002, a Libras já era bastante utilizada nas comunidades surdas brasileiras, só não tinha garantias legais para ser utilizada na sociedade afora. Após a sua legalização, ela não somente passou a ser reconhecida e aceita por muitos, como também foi se aperfeiçoando linguisticamente, pois os estudos sobre sua estrutura e modo de funcionamento foram se ampliando.

Normalmente no passado, as comunidades surdas identificavam e classificavam as pessoas com surdez por meio de seu grau de perda auditiva. A surdez foi classificada em quatro níveis, conhecidos até hoje como: a surdez leve, surdez moderada, surdez severa e surdez profunda. De acordo com a cartilha do MEC (2006), podemos conceituar cada tipo de surdez, sendo a primeira. a surdez leve, que acontece quando uma pessoa apresenta perda auditiva até 40 decibéis; a surdez moderada apresenta perda de 40 a 70 decibéis. A surdez severa entende-se como perda entre 70 a 90 decibéis. Já a profunda

se refere a perda superior de 90 decibéis. Hoje, esses tipos de surdez são mais utilizados “somente” na área de saúde, quando os profissionais precisam dar um parecer referente ao do tipo de surdez de um paciente.

Entretanto, foi criada e aprovada em 2015 a nova Lei brasileira da Inclusão, Lei nº 13.146/15, e porventura a mesma se tornou em Estatuto das Pessoas com Deficiência. Esta Lei tem como objetivo buscar fazer com que os direitos das pessoas com deficiência sejam respeitados.

Art. 1º É instituída a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania. (BRASIL, 2002)

De acordo com a legislação, as pessoas com deficiência são aquelas que possuem um impedimento sensorial, além de possuir barreiras em seu cotidiano. Ou seja, no caso das pessoas surdas, a surdez é vista como uma barreira auditiva.

Art. 2º Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas.

§ 1º A avaliação da deficiência, quando necessária, será biopsicossocial, realizada por equipe multiprofissional e interdisciplinar e considerará: I – os impedimentos nas funções e nas estruturas do corpo; II – os fatores socioambientais, psicológicos e pessoais; III – a limitação no desempenho de atividades; e IV – a restrição de participação. (BRASIL, 2015)

Há novos estudos dentro da comunidade surda, usuária da Língua de Sinais Brasileira, que classificam as pessoas surdas de maneira diferente. Historicamente cada pessoa surda possui um contexto histórico e social, ou melhor, nem todos tiveram a mesma oportunidade de aprendizagem e interação.

Neste contexto, as pessoas surdas são identificadas com três tipos de acordo com sua proficiência e conhecimento da Libras. Pesquisa feita por Basso et al. (2009), indica uma classificação para o surdo, conhecida pelo nível básico, que é quando a pessoa surda tem pouco ou nenhum conhecimento da Libras e da cultura surda. Nível intermediário é quando independentemente da idade, têm contato com a comunidade surda, faz o uso frequente da língua de sinais e domina estruturas simples da língua. Por último o nível

avançado, o surdo faz o uso mais elaborado da língua de sinais e que a compreende como objeto de conhecimento e produto cultural. Talvez possamos aqui identificar uma lacuna, que é a não referência ao avanço possível que acontece quando surdos interagem e produzem conhecimentos imensos na comunidade, junto a ouvintes.

Esclarecendo, quando uma criança ao nascer, é diagnosticada com uma surdez, seja qual for o grau, a família, infelizmente não está preparada para uma situação como essa e a falta de conhecimento e o despreparo para lidar com a situação, faz com que, tardiamente a família venha a se inteirar de como garantir a aquisição linguística da sua criança surda. Sendo assim, alguns pais levam o filho(a) para a escola inclusiva, sem que o mesmo(a) já tenha adquirido uma língua e esteja preparado para ser incluído na comunidade em geral. Outros pais preferem acomodá-las em seu lar, como se a criança não tivesse a capacidade de crescer intelectualmente e de conviver em sociedade.

Por acontecimentos como esses ou semelhantes, muitas crianças surdas crescem sem a oportunidade da aquisição linguística no período adequado, sem passar pelos estágios de aprendizagem de acordo com o que indica Vygotsky, psicólogo russo que estudou a interação social.

Assim, dependendo da idade do primeiro contato das crianças ou adultos surdos com a LIBRAS e outras pessoas surdas, como também de seu contexto histórico e familiar é que podemos pensar sobre quais as suas necessidades para avançar no conhecimento e na convivência social.

#### 2.1.2.2 Estudos relacionados à aprendizagem das pessoas surdas

O processo de aprendizagem das crianças surdas, possui os mesmos procedimentos aplicados às crianças ouvintes. Contudo, existem barreiras no método educacional, por falta de profissionais qualificados, melhores informados e materiais didáticos insuficientes, com relação a educação surda, o que torna muito grande a diferença no desenvolvimento do aluno surdo, principalmente aqueles que entraram na escola tardiamente. Os procedimentos de ensino para crianças surdas requerem adaptações em suas metodologias. Isso é, utilizar a Libras como a língua oficial em seu ensino e avaliar a trajetória da criança para poder oferecer uma melhor e mais adequada educação.



Estudos comprovam que para uma boa e completa aprendizagem das pessoas surdas, é indispensável que haja a mencionada adaptação, que também pode ser entendida como realizar o ensino-aprendizagem por meio de experiências visuais, conforme a autora Strobel (2016):

Os sujeitos surdos, com a sua ausência de audição e do som, percebem o mundo através de seus olhos e de tudo o que ocorre ao redor deles: desde os latidos de um cachorro - que são demonstrados por meio dos movimentos de sua boca e da expressão corpóreo-facial bruta – até de uma bomba estourando, que é óbvia aos olhos de um sujeito surdo pelas alterações ocorridas no ambiente, como o objeto que caem abruptamente e a fumaça que surge. (p. 45)

Quando uma pessoa surda não escuta o som de uma campainha, por exemplo, a mesma busca realizar uma adaptação, colocando uma luz no seu lugar, que pisca quando acionada. Para a autora isso é o que chamamos de experiência visual. Após a adaptação, a pessoa surda, no lugar da audição, passa a usar sua visão para o mesmo fim.

De tal modo, a experiência visual é um termo muito importante a ser utilizado quando se referir a aprendizagem das pessoas surdas.

Aqui iremos esclarecer sobre a aprendizagem de uma criança surda. Já sabemos que elas passam por experiências semelhantes às de outras crianças, inclusive na aquisição de sua língua materna. Para que eles possam entender os diversos conteúdos ensinados, precisam primeiramente ter adquirido a sua própria língua.

Quando planejarmos inserir os surdos na educação ambiental ou gêneros, devemos ter em mente que, para eles entenderem o ensino das ciências ambientais, os mesmos devem ter conhecimento de Libras. Porque só assim, poderão entender o que estamos repassando e tirar suas dúvidas quanto ao assunto abordado.

Por triste consequência da sociedade ouvintista, nos dias de hoje, vemos muitas crianças e adultos surdos sem o necessário conhecimento da LIBRAS, lembrando que muitos deles têm o primeiro contato tardiamente, geralmente por falta de alguém que lhes guie e lhes motive. Por conseguinte, muitos deles cresceram prejudicados em seu desenvolvimento intelectual, passando assim por dificuldades na aprendizagem. Como explica Lacerda (2006):

[...] devido às dificuldades acarretadas pelas questões de linguagem, observa-se que as crianças surdas encontram-se defasadas no que diz respeito à

escolarização, sem o adequado desenvolvimento e com um conhecimento aquém do esperado para sua idade. (p. 165)

A criança com surdez ou um adulto surdo, ao terem o primeiro contato com a Libras ou com a comunidade surda, elas passam a aprender a língua naturalmente, no momento em que se comunica com outros pares. Todavia, isso não dispensa a necessidade de terem um ensino sobre a sua própria língua, nem dos conteúdos escolares. Na maioria das vezes o ingresso dos surdos pela primeira vez no ambiente escolar carece que os mesmos sejam alfabetizados.

Sobre a alfabetização da Língua de Sinais, a autora Quadros (2000) comenta:

Quando pensamos em alfabetização, a idéia mais popular está relacionada a decifração do código escrito. Talvez o próprio nome dado a esse processo seja uma das causas de tal idéia, "alfabetização", ligada à "alfabeto". No entanto, o objetivo do presente artigo ao abordar o tema alfabetização envolve um conceito muito mais amplo desse termo, um processo que resulta da interação com a língua e com o meio. (p. 54)

Agora iremos aprofundar sobre a alfabetização nos processos de ensino-aprendizagem, que neste caso, não é necessariamente uma metodologia somente para o ensino infantil. Nos tempos de hoje, inevitavelmente encontraremos muitos adultos surdos ou não que, como explicado, não tiveram incentivos ou oportunidades de terem sido alfabetizados em português escrito ou na sua primeira língua, a Libras. Ainda na pesquisa da autora Quadros (2000) sobre a alfabetização de uma criança surda, só é possível acontecer caso seja ministrada em Libras.

Alfabetização de crianças surdas enquanto processo; portanto, só faz sentido se acontece na LSB, a língua que deve ser usada na escola para aquisição da língua, para aprender através dessa língua e para aprender sobre a língua. (p. 54)

A necessidade de falarmos sobre a alfabetização, é que ela está ligada, querendo ou não, ao processo de aprendizagem de quase todas as pessoas surdas. Baseando na citação anterior da autora, podemos pensar num ensino dos temas ambientais por meio da língua de sinais e posteriormente ensinar outros assuntos separados. Para entender melhor, durante o ensino das ciências ambientais, por exemplo, podemos pensar em aproveitar o momento para usar os sinais e contextos da Libras relacionados ao tema.

Exemplificando, ao ensinarmos sobre o semiárido, iremos inevitavelmente ensinar também os sinais em libras dos ecossistemas encontrados no semiárido. Assim no percurso do ensino, os surdos que têm conhecimento da língua de sinais, como os que estão começando a adquiri-la, saem ganhando e aprendendo, independentemente da faixa etária. Como esclarece as autoras, Oliveira e Benite (2015):

Desta forma, o aluno surdo, sem língua constituída, sem conceitos espontâneos formados, ingressará num ambiente no qual terá de: constituir sua língua, aprender outra língua, formar conceitos espontâneos, e ser iniciado na aquisição de conceitos científicos dentro de um mesmo período de tempo. (p. 04)

Para a aprendizagem das pessoas com surdez, é de extrema importância haver sempre uma conversação. Porque o diálogo, traz os alunos para dentro do tema e motiva-os a explorarem entendimentos. Seguindo a teoria de Maturana, Barcelos (2006), relata sobre a conversação: “esta ausência de escuta inviabiliza uma das preposições decisivas para o processo de aprendizagem no pensamento de Maturana: a conversação.”

Com a contextualização da capacidade de aprendizagem das pessoas surdas, podemos pensar na importância de aprender além da sua língua, os temas transversais, como tema ambiental. Será abordado a seguir, para um melhor entendimento, sobre a educação ambiental no Brasil e a sua importância.

## 2.2. TEMAS AMBIENTAIS PARA A EDUCAÇÃO

### 2.2.1. Educação ambiental para pessoas surdas

Muitas escolas no Brasil vêm aos poucos abraçando a importância da educação ambiental para os alunos. Para Pereira, não é recente que no ensino de surdos a educação ambiental é adotada. Mas o mesmo ainda afirma que há uma enorme falta de discussão relativo ao tema.

A educação dos Surdos já é um tema bastante abordado, principalmente nas duas últimas décadas no que se refere ao contexto brasileiro, à inclusão escolar e o uso da Língua Brasileira de Sinais –LIBRAS. Porém, persistem temas relativos à educação (formal e informal) que ainda não são bem discutidos, como por exemplo, a Educação Ambiental. (PEREIRA, 2015, p. 07)

No que se refere ao Centro de Apoio aos Surdos (CAS), especialmente na cidade de Mossoró-RN, o mesmo passou a implementar outras áreas para educar as pessoas surdas. Em 2015, uma surda, atual mestre na área de Ambiente, Tecnologia e Sociedade, Niáscara Valesca do Nascimento de Souza, realizou a sua pesquisa no CAS, onde a mesma trouxe o tema ambiental para a instituição.

Souza acredita na importância de levar as pessoas com surdez ao conhecimento do referido tema. Para ela, devemos sempre priorizar a própria língua das pessoas surdas, no caso a Libras quando se refere ao ensino ambiental. Isso é, buscar com que os surdos adquiram conhecimento da melhor forma possível.

Entendemos que o ambiente no qual o surdo está implantado encontra várias formas de ser vivenciado e que esses estudantes surdos podem ter esse conhecimento e compreensão do mundo através de LIBRAS, desenvolvendo assim suas próprias teorias e percepções sobre a Educação Ambiental. (SOUZA, 2016, p. 63)

Na atualidade, é inaceitável que alguém pense que, as pessoas surdas possuem uma capacidade limitada de aprendizagem. Duarte, afirma que este pensamento surgiu há muitos anos A.C. quando o filósofo Sócrates mencionou sobre as pessoas surdas e a língua de sinais.

Se não tivéssemos voz nem língua, mas apesar disso desejássemos manifestar coisas uns com os outros, não deveríamos, como as pessoas que hoje são mudas, nos empenhar em indicar o significado pelas mãos, cabeça e outras partes do corpo? (DUARTE, 2013, p. 171)

Este pensamento antigo deve ser erradicado, quando relacionado a pessoas com surdez. Há estudos e comprovações que as pessoas surdas possuem uma capacidade incrível de aprendizagem quando possuem a Libras como seu meio de comunicação.

Por este motivo não podemos negar que a questão ambiental não deve ser ensinada somente para aqueles que “ouvem”. Mas, para toda e qualquer pessoa da sociedade que depende do meio ambiente para a sua sobrevivência. Por ser um tema preocupante e urgente na contemporaneidade a sociedade toda deve tomar consciência de sua preservação.

A questão ambiental mostra-se, a cada dia, mais urgente e importante para a sociedade, pois seu futuro depende da relação estabelecida entre a natureza e

o uso dos recursos naturais disponíveis executados pelo homem. (DUARTE, 2013, p. 63)

Entendemos que a questão ambiental é vista como um assunto a ser tratado com maior urgência e importância. Para o autor Pereira, o papel do ensino ambiental é grande e deve ser sempre pensado na conscientização da sociedade sobre a preservação ambiental e na saúde presente e futura do meio ambiente. Como também para o autor, o ensino não deve ser restrito só a preservação.

Considerando, por sua vez, o papel da educação ambiental na construção de “valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente” (BRASIL, 1999), e entendendo o meio ambiente como um determinante das condições sociais e limitador das condições de saúde, percebe-se a importância do desenvolvimento da educação ambiental junto à educação formal, devido à singularidade de seus objetivos comuns. (PEREIRA, 2015, p. 08)

[...] o trabalho de educação ambiental não deve ser restrito a preservação ecológica, deve alcançar a perspectiva política, social e comunitária nas discussões (PEREIRA, 2015 p.11)

Por este motivo, o tema ambiental necessita urgentemente ser ensinado às pessoas surdas, sem esquecer que deve ser por meio da Libras. Ainda de acordo com a autora Souza, a mesma acredita que, além da Libras, é essencial ter conhecimento da Comunidade surda, identidades e sua cultura, para poder desenvolver uma melhor aprendizagem aos surdos.

Hoje, temos plena convicção de que as representações da surdez devem ser encaradas e estudadas como diferença. Tal diferença envolve a língua de sinais, a Comunidade Surda, identidades e cultura surda. (p. 64)

Entretanto, o ensino e a aprendizagem do tema ambiental para os surdos, irão trazer várias contribuições, não somente às pessoas surdas, mas a toda a sociedade e a novas gerações futuras.

### **2.2.2. O semiárido brasileiro no campo educacional**

O Brasil é excepcionalmente rico, no tocante ao seu clima. O país é considerado o celeiro do mundo, na produção de sementes e grãos. Nele foram encontrados os

seguintes climas: equatorial, tropical, semiárido, tropical de altitude, tropical atlântico e subtropical. Entretanto, vamos abordar somente o semiárido, que é o clima encontrado na região de Mossoró, localizada no Rio Grande do Norte, Brasil. A cidade de Mossoró possui bioma caatinga único, o que nos motivou a pesquisar e usar como tema o semiárido. Para Baptista e Campos (2014), o semiárido tem se concentrado especialmente na maior parte da região nordestina do país: “A região semiárida brasileira é a maior do mundo e tem uma área de 982.566 Km<sup>2</sup>, que corresponde a 18,2% do território nacional, 53% da região Nordeste e abrange 1.133 municípios.”

Podemos entender o semiárido como uma região onde a seca é muito grande e predomina a escassez da chuva. A autora Selva (2006, p. 1), em seu artigo, caracteriza o semiárido principalmente pela escassez hídrica que se agrava pela dificuldade de acesso das pessoas à água e à terra, em região onde chove muito pouco e quando chove, é em curto espaço de tempo. A seca do semiárido, é vista pela autora como uma questão social, que precisa ser preservada por parte da população.

O ambiente semiárido do Nordeste brasileiro tem sido comumente percebido como área de escassez hídrica, de dificuldade de produção agrícola de grande parte da população, o que reflete em problemas sociais. (SELVA, 2006, p. 01)

A despreocupação com a preservação do semiárido é inquietante. As pessoas mais simples, que habitam a região, acham que a seca e a falta de chuva são coisas da natureza e o governo e autoridades competentes, nada fazem para mudar esta ideologia e promover assim uma vida melhor ao homem do campo e solucionar os problemas encontrados dentro do semiárido. Portanto, para muitos deles, basta esperar a chuva chegar e amenizar temporariamente o ecossistema e tudo estará bem. Entretanto, diferentemente do que acredita a autora Selva (2006), onde defende que com uma educação ambiental, sobre a preservação do semiárido, a população vai poder tornar-se um cidadão consciente e aprender a conviver com a seca, como também passarão a adquirir novos conhecimentos sobre a sua preservação.

Educar as pessoas para a conservação dos recursos hídricos, dos solos e da vegetação é um papel de todos, pois, isto vai garantir a sustentabilidade do semiárido e da vida. Os processos educativos desenvolvidos nas escolas, nas residências, nas associações devem ter como foco o ambiente semiárido, para se saber como conviver com a seca, e deve ainda proporcionar condições para produção e aquisição de conhecimentos e habilidades e o desenvolvimento de atitudes visando à participação individual e coletiva na gestão do uso dos

recursos ambientais e nas decisões que afetam a qualidade da população.  
(SELVA, 2006, p. 02)

Diante da preocupação com a educação ambiental, especialmente com a do semiárido, sentimos a necessidade de utilizar como recursos, as tecnologias, uma vez comprovadas que as mesmas, sem dúvida, poderão nos proporcionar uma excelente aprendizagem, principalmente aos surdos, permitindo assim, um claro entendimento da questão em foco.

## 2.3. UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA NO ENSINO AMBIENTAL

### 2.3.1. As tecnologias e seus conceitos

Quando se fala em tecnologia, muitas pessoas possuem uma ideia muito restrita sobre o seu conceito. Para alguns, as tecnologias são modernidades relacionadas a computadores, para outros, ele veio para tornar o nosso cotidiano fácil de vivenciar.

Podemos afirmar em Rezek (2011), baseado em Sacho 2001, que as tecnologias vão muito além do que normalmente pensamos. A tecnologia é muito mais do que aparelhamentos, muito mais do que só objetos que facilitam nossas vidas. Foi desvendado por Rezek (2011, p. 18) que as tecnologias são classificadas em três grupos:

- Física – são inovações de instrumentos físicos, tais como: caneta estereográfica, livro, telefone, aparelho celular, satélites, computadores.
- Organizadoras – são formas de como nos relacionamos com o mundo e como os diversos sistemas produtivos são organizados.
- Simbólicas – estão relacionadas com a forma de comunicação entre as pessoas, desde o modo como estão estruturadas os idiomas escritos e falados até como as pessoas se comunicam.

Todos os materiais com que nos deparamos na atualidade, foram criados pelo homem, que fizeram uso da tecnologia. Hoje podemos dizer que a mesma realmente facilitou nossa vida social, econômica e psicológica. Podemos economizar tempo para chegar a um local, registrar lembranças que nossa mente não será capaz de lembrar um dia, escapar de uma morte, graças às tecnologias médicas. Porém, elas nem sempre nos fizeram/fazem bem. A poluição da terra, aquecimento global, algumas doenças, desmatamento, dentre outros, são consequências do conhecimento tecnológico do homem, que nem sempre soube dosar a sua utilização.

Sabemos que é inegável que, com o passar dos anos, a tecnologia foi se tornando dependente e importante na vida da sociedade. Não só na vida social, mas também na educação, como afirma a autora Rezek (2011, p. 18): “A importância que essas tecnologias têm na vida social faz com que a escola incorpore a ideia...”.

### **2.3.2. Tecnologias no contexto da surdez**

A tecnologia trouxe vários aportes na vida das pessoas surdas, permitiu alguns surdos voltarem a ouvir, mesmo imperfeitamente, a se comunicar através das redes sociais, uso de computadores e os mais diversos meios, tudo isto conseguido através do avanço tecnológico, permitindo uma mobilidade excepcional e comunicação extraordinária entre surdo/surdo e surdo/ouvinte. Tornou melhor a comunicação com a sociedade, e abriu novos meios de informações, como Vaz (2012) explana:

Para os surdos os recursos tecnológicos são, ainda, uma alternativa de comunicação e aprendizagem. Oferecer essa possibilidade de usufruir novas oportunidades de interação maior e melhor contribui também para que sejam mais participativos na sociedade. (p. 29)

Isso acontece, porque, de acordo com o mesmo autor, a utilização do computador e da internet abriu aos surdos novos modos de comunicações, as tecnologias são visualmente acessíveis, uma coisa que é atraente para eles, segundo suas palavras. (p.29).

O uso das tecnologias, principalmente os visuais, é uma ótima estratégia para o ensino-aprendizagem dos surdos, por que: “A predominância de fotos, vídeos, ícones, e texto curto, possibilita maior compreensão, e essa grande presença do visual, atende o principal critério da leitura desse grupo.” (VAZ, 2012, p.16)

De acordo com Maturana (2001) para algumas pessoas a tecnologia esta “se tornando a mola mestra no fluir da mudança cósmica no que diz a respeito de nós”. Porém, o autor pensa diferente: “Penso que a questão que nós seres humanos devemos enfrentar é sobre o queremos que nos aconteça, não uma questão sobre o conhecimento ou o progresso.” (p.172)

Entretanto, Stumpf (2008), afirma que há vários desafios em relação ao uso das tecnologias por parte dos surdos, que apesar do acesso facilitado aos equipamentos, requer que o usuário seja alfabetizado, mesmo as tecnologias sendo, na maioria, visuais. Lembrando, as tecnologias geralmente possuem códigos de leitura em português, na



segunda língua das pessoas surdas, na qual a maioria deles sente dificuldade em compreensão.

Mas isso não impede que os surdos a utilizem, por mais que seja um desafio, há também as suas vantagens em seu uso, explica Stumpf (2010, p. 03):

Para além da aquisição do conhecimento essas abordagens privilegiam o processo de construção do conhecimento do aluno, dando oportunidades de aumentar a compreensão de conceitos complexos, estimular a imaginação e a criatividade visando o desenvolvimento dos processos mentais superiores.

É importante ressaltar que, há direitos na legislação sobre a aquisição da tecnologia às pessoas com surdez no ambiente educacional público. No decreto 5.626 de 2005, é dever do governo a disponibilização de equipamentos tecnológicos aos surdos matriculados: Art. 14ºVIII - disponibilizar equipamentos, acesso às novas tecnologias de informação e comunicação, bem como recursos didáticos para apoiar a educação de alunos surdos ou com deficiência auditiva. Como também direito a uma educação especializada em outro turno, com o uso das tecnologias oferecidas pelo Governo.

Art. 22º § 2º Os alunos têm o direito à escolarização em um turno diferenciado ao do atendimento educacional especializado para o desenvolvimento de complementação curricular, com utilização de equipamentos e tecnologias de informação. (BRASIL, 2002)

Com o passar dos anos e novos estudos na área da surdez e da Libras, podemos encontrar nos ambientes online, vários sites interativos, como jogos, literaturas, cursos, etc. criados diretamente ou adaptados em Libras, bem como glossários digitais de sinais em diferentes áreas de conhecimentos e dicionários, assim como os ambientes virtuais de ensino e redes sociais.

Graças às tecnologias, na contemporaneidade, os surdos já poderão ter uma melhor compreensão nos estudos dos temas ambientais. Poderão explorar e/ou registrar imagens, vídeos e gêneros. Poderão tirar suas dúvidas e com a ajuda das tecnologias ainda poderão realizar vários trabalhos práticos. Vale lembrar que as tecnologias não são somente aparelhamentos, mas qualquer coisa que tenha como objetivo, facilitar a vida das pessoas socialmente ou educacionalmente.

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1. CARACTERIZAÇÃO DA METODOLOGIA

Antes de começarmos, explano aqui um pouco sobre a escrita do trabalho. É notável observar que na continuação da leitura, há uma quebra de paradigma. Este trabalho está escrito no pessoal, ou seja, na primeira pessoa do singular e/ou plural. O motivo dessa adoção é que acreditamos que este trabalho se baseia na minha experiência vivenciada no percurso da pesquisa. Por este motivo, sinto a necessidade de compartilhar as minhas reflexões e experiências pessoal.

Outro fato importante a destacar, são as falas dos participantes surdos nas oficinas, encontradas durante o texto a seguir. Os diálogos dos mesmos, por serem em Libras foram filmados e transcritos para o diário de bordo fielmente, podendo ocorrer alguns erros de concordância, mas por causa do contexto histórico familiar e educacional de cada um, é compreensível.

##### 3.1.1. As oficinas e a pesquisa intervenção

Utilizamos como metodologia de pesquisa a pesquisa-intervenção para o desenvolvimento do trabalho, sendo ela em natureza qualitativa. Tal pesquisa-intervenção permitiu-nos fazer parte dos acontecimentos que ocorreram durante a sua realização. Possibilitou-nos compreender os fatos que estimulam a emoção dos sujeitos surdos e assim entendemos as experiências dos participantes. Segundo base da autora Damiani (2012), este tipo de pesquisa intervenção, também chamada por vários autores de pesquisa-ação, tem como objetivo realizar:

[...] as interferências (mudanças, inovações), propositadamente realizadas, por professores/pesquisadores, em suas práticas pedagógicas. Tais interferências são planejadas e implementadas com base em um determinado referencial teórico e objetivam promover avanços, melhorias, nessas práticas, além de pôr à prova tal referencial, contribuindo para o avanço do conhecimento sobre os processos de ensino/aprendizagem neles envolvidos. (p.03)

Há quatro aspectos interessantes sistematizados e resumidos pela autora Damiani (2012), sobre a pesquisa de intervenção que nos ajudou a entender resumidamente o seu propósito:

1) são pesquisas aplicadas, em contraposição a pesquisas fundamentais; 2) partem de uma intenção de mudança ou inovação, constituindo-se, então, em práticas a serem analisadas; 3) trabalham com dados criados, em contraposição a dados já existentes, que são simplesmente coletados; 4) envolvem uma avaliação rigorosa e sistemática dos efeitos de tais práticas, isto é, uma avaliação apoiada em métodos científicos, em contraposição às simples descrições dos efeitos de práticas que visam à mudança ou inovação. (p. 07)

Na possibilidade de realizar a pesquisa intervenção, utilizamos as pistas do método cartográfico com o propósito de mapear o caminho da pesquisa em experiência. A mencionada experiência teve a realização de oficinas feitas para promover a participação de um grupo de estudantes surdos. Nas oficinas propostas houve conversas em busca de compreender as reações emocionais e experiências dos envolvidos nos trabalhos, com relação à temática ambiental, compartilhadas nos momentos.

Assim utilizamos o método da cartografia. Segundo pesquisas da autora Aguiar (2010), este método foi por muitos anos considerado como um mapa somente geográfico. Após profundas pesquisas da referida autora, tal método passou a ser utilizado em outras áreas. O conceito do método cartográfico ainda é pouco pesquisado, porém, Aguiar, baseado nas teorias de Deleuze e Guattari, pode afirmar que o mencionado método:

[...] é um método que busca desenvolver práticas de acompanhamento de processos e para isso se desvencilha de métodos rígidos que buscavam representar o objeto retirando-o de seu fluxo e separando-o do sujeito. (AGUIAR, 2010, p. 06)

Com a tentativa da autora de esclarecer melhor o seu conceito, podemos entender claramente o método cartográfico por meio da citação abaixo:

A cartografia não busca estabelecer desde o início um caminho linear. Ao contrário de outros métodos que oferecem um modelo orientador, ou seja, que direcionam o pesquisador a seguir determinado caminho  $\pm$  e nele previamente mostram um início, um meio e um fim possíveis de serem adotados  $\pm$ , a cartografia não traça uma técnica padrão que pode ser pré-determinada desde o início da investigação. (AGUIAR, 2010, p. 11)

A utilização do método cartográfico requer propor um debate e um percurso metodológico, que vai se organizando e formando um itinerário em que o pesquisador se depara com o objeto estudado, explica Aguiar (2010). Durante a aplicação da cartografia, nas oficinas, pudemos continuar a desenhar com o objetivo de processar novos territórios

e ampliar os conhecimentos nos sujeitos da pesquisa. A autora explica que ao invés de ocorrer distanciamento do objetivo da pesquisa, como muitos pensam, o que realmente acontece é a aquisição de um novo processo de produção de conhecimento. E ressalta ainda “a experiência cartográfica como uma busca pelo aprofundamento do modo de olhar o objeto e de fazer pesquisa.” (p.13)

Com o objetivo de buscar, observar e analisar as mudanças do modo emocional e experimental dos estudantes surdos participantes da educação ambiental, realizamos uma pesquisa-intervenção através de oficinas, que permitiu-nos realizar acompanhamentos do processo em prática. A sua escolha vem do fato de permitir, construir e compartilhar as experiências vivenciadas durante as suas realizações, assim como, nos oportunizou estar dentro dos acontecimentos, ou seja, tivemos a oportunidade de experienciar de várias maneiras e compartilhar conhecimentos sobre o semiárido. Para Santos (2016), oficina é nada mais que:

[...] um espaço de convivência que pode possibilitar que estudantes e professores vivenciem e construam seus processos de aprendizagens. Entendemos que esse modo de fazer, realizado numa perspectiva de autoria, onde sujeitos experimentem se (re)conhecer a partir de interações consigo e com o outro, pode favorecer que esses reinventem-se e se transformem. (p.61)

Para compreender melhor a contribuição das oficinas na pesquisa em desenvolvimento, os autores Demoly, Chagas e Mendes Neto (2015, p, 284) acreditam que ela é utilizada como estratégia de uma pesquisa-intervenção, em que abre espaços para que exista reflexão e produção de processos atencionais na experiência do conhecimento (p. 284). Esclarecem ainda que:

Dessa forma, as oficinas são espaços coletivos de fazer com o outro, de pensar junto, de produzir junto, de construir conhecimento e subjetividade de forma compartilhada, no nosso caso, integrando tecnologias digitais (DEMOLY, CHAGAS e MENDES NETO, 2010, p. 292)

Entendemos que a oficina ofereceu aos participantes da pesquisa, oportunidade, reflexão, entendimento e conhecimento sobre a realidade do semiárido, sua fragilidade diante da ameaça do homem e a urgência de mudanças de hábitos para a salvação do ecossistema. De tal modo, que pudemos realizar a experiência da pesquisa de intervenção

durante as oficinas com os temas ambientais. Além do mais, obtivemos neste local um espaço de conversas e esclarecimentos sobre as tecnologias utilizadas nos percursos das oficinas.

### **3.1.2 Os sujeitos**

Em relação a seleção dos participantes da pesquisa, convidamos um pequeno grupo de 10 estudantes surdos, matriculados no CAS. A escolha do número deve-se ao fato de que a pesquisa tem como propósito promover uma atenção sobre o trajeto que envolve cada um e o grupo, para que, posteriormente possamos enriquecer detalhadamente a percepção da pesquisadora na questão da mudança comportamental e emocional dos referidos sujeitos. Acreditamos que a quantidade escolhida está a contento, para que venhamos, dentro do prazo programado, realizar todos os trabalhos com qualidade e conteúdo conforme exige o mestrado. A faixa etária dos estudantes do CAS, participantes das oficinas, foi escolhida através de conversações e anotadas no diário de bordo e compreenderam entre 12 e 40 anos, como citado anteriormente.

No texto, os estudantes surdos serão denominados pela palavra “Aluno” e um número, como por exemplo, “Aluno 01”. Os números serão dados pela ordem de participação. E para o final das oficinas serão denominados pelo seu grupo e seu número também pela ordem de conclusão da elaboração da maquete.

### **3.1.3 Os encontros e os materiais utilizados**

CAS - Centro de Apoio aos Surdos da cidade de Mossoró/RN foi o ambiente ideal para desenvolver a pesquisa. Tal instituição realiza trabalhos com surdos em parceria com a prefeitura municipal, sua fundação foi resultado de lutas do povo da comunidade surda de Mossoró/RN, em que tinha um sonho de ser reconhecidos pela população mossoroense e suas cidades vizinhas, como sujeitos capazes e igualitários.

Desde 2006, vem atendendo a comunidade surda da região, que são os surdos, seus familiares, e interessados em trabalhar com os que possuem surdez. De acordo, com a 12ª Diretoria Regional Educação Cultura e Desportos Mossoró – DIREDE, o CAS tem a finalidade de promover o sucesso educacional e inclusão social das pessoas com

surdez: “CAS está capacitado para atender surdos e surdos com outras deficiências (DM, PC, BV, Autismo), na faixa etária de 02 a 57 anos.”.

Sem falar que seus principais objetivos são: “atender a pessoas surdas, no âmbito educacional, e oferecer cursos de LIBRAS, cursos de português para surdos, capacitando profissionais envolvidos nos serviços e programas de atendimentos especializados na área de surdez.”

A acolhida neste local, para fazer a minha pesquisa foi excelente. O apoio foi fundamental para o desenvolvimento da mesma.

Os temas das oficinas foram discutidos e combinados com a ajuda da orientadora do projeto. Sabemos que a temática ambiental é extensa e por isso sentimos a necessidade de realizar nossa experiência com foco em um determinado assunto. Sendo assim, pensando na urgência de produzir entendimentos sobre a educação ambiental, decidimos o quão importante é valorizar e compartilhar o tema do semiárido com os estudantes surdos de Mossoró. Semiárido, porque é o clima da cidade de Mossoró, onde nossa pesquisa foi realizada.

E em relação às datas dos acontecimentos, e o melhor momento, onde todos os participantes convidados puderam estar presentes foi combinado com a coordenação do CAS. Os encontros foram marcados para acontecer nos meses de março à maio de 2018, como explicado, o calendário foi selecionado de acordo com a disponibilidade dos participantes em estarem presentes.

Como o objetivo da pesquisa foi a elaboração de oficinas, os estudantes surdos tiveram a oportunidade de vivenciar a construção de seus processos de aprendizagem, ou seja, os mesmos participaram, construíram e planejaram todo o trabalho em consonância com a orientadora e com isso puderam experimentar e autoconhecer através das interações obtidas durante as oficinas, todo o funcionamento do ecossistema.

Elaboramos algumas pistas das oficinas, com a finalidade de termos orientação no que atuar durante o seu percurso. Começamos com conversações sobre a temática, na esperança de que isso pudesse nos orientar na sua elaboração e criação. Vale ressaltar que, de acordo com o método cartográfico, a pesquisa foi se articulando a partir do ponto em que foi posta em prática. Estivemos abertos também para receber novas propostas dos alunos, acatando suas ideias, sobre o que eles queriam trazer para a oficina.

Abrimos um espaço de conversação com os 10 alunos surdos selecionados para participarem das oficinas. Realizamos seis encontros, sendo que no primeiro encontro,

além de conversação e apresentação da proposta da pesquisa sobre o estudo do semiárido e todos juntos montamos os temas que achamos importantes mencionar nas oficinas seguintes.

Nos encontros seguintes com os alunos surdos do CAS, propomos iniciar as oficinas com algumas perguntas, elas ajudaram com opiniões na escolha do nosso objetivo, os exemplos dessas perguntas são:

4. O que pensa sobre o semiárido de Mossoró/RN?

5. Há algum benefício do semiárido para a cidade de Mossoró/RN?

Acreditamos que foi a partir dessas perguntas que surgiram novos questionamentos e assim, ao longo dos nossos encontros, compartilhamos experiências acerca do tema e os alunos puderam se posicionar. As narrativas foram gravadas em vídeo para a transcrição e análise. A observação dos percursos, possibilitou a pesquisadora perceber mudanças de coordenações de concepções e ações no ambiente.

### **3.1.4 Os registros para a análise**

Os registros dos acontecimentos foram indispensáveis para que possamos realizar as análises da pesquisa. Inicialmente utilizamos o diário de bordo, que segundo afirmação dos autores Strohschoen e Oliveira: “O diário de bordo tem como objetivo facilitar o registro das atividades, permitindo ao articulador refletir sobre a sua prática e procedimento de sua tarefa.” (2018, p.01)

Ele foi utilizado como ferramenta para registrar todos os acontecimentos das oficinas, assim facilitou a nossa análise. Dentre os acontecimentos estavam os comentários e as perguntas feitas pelos sujeitos participantes durante o processo da pesquisa, assim como experiências e emoções observadas dos sujeitos da pesquisa. Buscamos basear o modelo do diário de bordo na pesquisa dos autores Strohschoen e Oliveira (2018):

As anotações do diário de bordo podem ser feitas em um caderno grande do tipo brochura (costurado), com folhas enumeradas, onde constam os seguintes dados: nome da instituição de ensino, nome do projeto, nome dos estudantes, nome do professor e/ou orientador da pesquisa, local e data das atividades, descrição de atividades, fotos, reflexões, crítica e comentários, bem como as investigações da pesquisa. Para evitar as colagens, recomenda-se que os registros sejam a mão. (p. 01)

Além do diário de bordo, vários outros recursos foram utilizados nas oficinas. Para início disponibilizamos o visual, como datashow e notebook. Com isso tivemos a oportunidade de compartilhar com os alunos virtualmente as imagens extraídas no *google imagens* sobre o semiárido. Esses meios trarão como resultado uma discussão sobre o que os participantes pensam do semiárido.

Outros instrumentos principais de coleta de materiais para a análise foram: fotografias e filmagens. Santos (2016) defende que a: “Fotografia como dispositivo de ampliação de olhar para disparo do processo de produção do conhecimento em Educação Ambiental.(p.104)”

Registramos em vídeo os comportamentos e as falas dos alunos nas oficinas, sobre o que a mesma mudou em sua vida e o que irão levar como aprendizagem do semiárido, para análise posterior. Este registro, o de vídeo, é de extrema importância na vida educacional das pessoas surdas, já que este tipo de registro será capaz de gravar a Libras, a língua falada dos alunos participantes, uma língua espaço visual. Em vez de, por exemplo, pedir aos alunos que escrevam um comentário final em “português”, geralmente uma língua ameaçadora para os surdos, iremos pedir para gravar em vídeo a sua fala. Irá ajudar bastante na expressão de pensamento dos mesmos. A autora Strumpf (2010), explica que:

A população surda, em nosso país e na maioria dos países, é em grande parte, composta de analfabetos funcionais na escrita da língua oral do próprio país e as produções em Libras exigem a disponibilidade de vários artefatos de cultura como câmeras, vídeos, tradutores, intérpretes etc. (p. 02)

Apesar de hoje vivermos na contemporaneidade, onde as tecnologias crescem rapidamente, deixamos as pequenas tecnologias de lado. Pensamos em trazer para a oficina a elaboração de maquetes junto com os sujeitos da pesquisa. Com esta tecnologia, sua elaboração será manual, com recortes e colas, trazendo um pouco da metodologia clássica e fazendo com que os surdos sintam o prazer em fazer. Por meio, dela os alunos expressarão suas aprendizagens sobre o semiárido.



#### 4. A APRENDIZAGEM DE TEMAS AMBIENTAIS NA CONVIVÊNCIA COM PESSOAS SURDAS

A pesquisa envolveu encontros, produções e conversações que vamos aqui trazer, utilizando especialmente o diário de bordo da pesquisadora.

##### 1º Encontro

O primeiro encontro aconteceu no CAS, no dia combinado. Com a ajuda da coordenadora do CAS fizemos um sorteio para escolhermos 10 alunos surdos para participarem das oficinas. Como a primeira oficina aconteceu numa quarta-feira, dia em que muitos alunos de Mossoró e de outras cidades vizinhas frequentam o CAS, resolvemos abrir as portas para a participação dos que se mostraram bastante interessados. Participaram cerca de 15 alunos surdos. Neste dia, o CAS nos disponibilizou um Datashow e eu levei meu notebook e uma resma, conforme a Tabela I.

Tabela I – Resumo do 1º Encontro

<b>Objetivos da Oficina</b>	<b>Nº de Participantes</b>	<b>Materiais utilizados</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentar meu projeto e as oficinas;</li> <li>- Oferecer o TCLE;</li> <li>- Realizar uma conversação sobre o conhecimento de cada aluno acerca do semiárido.</li> </ul>	Propósito → 10 alunos surdos Realidade → 15 alunos surdos	-Datashow, Notebook, Pincel para quadro branco e Resma

A primeira coisa que fiz foi falar um pouco sobre meu projeto e as oficinas. Esclareci da melhor forma possível para os alunos e falei também da necessidade do Termo de Consentimento Livre Esclarecido-TCLE para os maiores de idade e para os menores e da sua importância. Deixei espaço para perguntas relacionadas ao meu projeto. Ninguém fez perguntas dizendo ter entendido minhas explicações.

Quanto ao TCLE, entreguei uma cópia impressa para cada aluno presente. Dois deles preferiram não receber por estarem inseguros em relação a isso. Um é menor de idade, mas expliquei que ele podia ficar com o papel e mostrar ao seu responsável, caso

não queira é só desconsiderar. E o outro apesar de atingir a maioria, é um aluno novo do CAS e está no início da aquisição da LIBRAS, uma razão para estar inseguro, mas, novamente esclareci de maneira clara sobre a desconsideração, se não quiser. Já o resto dos maiores de idade assinaram e os menores receberam o papel para levarem ao seu responsável.

Iniciei a oficina mostrando por meio do Datashow a imagem da Mestre, Niáscara Valesca do Nascimento, extraída de sua pesquisa de mestrado, onde ela sinaliza o sinal do Semiárido. Este sinal foi criado e registrado por ela mesma em 2016. Achei importante utilizar esta referência, já que é um sinal que foi criado recentemente, acredito que assim posso contribuir com a sua divulgação.



Imagem 1 – Sinal de Semiárido  
Extraída da dissertação de SOUZA (2016)

A pesquisa da professora Niáscara foi feita também no CAS, não posso afirmar quais foram os sujeitos de sua pesquisa na época. Porém, este sinal foi votado por alguns alunos do CAS e escolhido para publicar em sua pesquisa.

“Os conceitos expostos para os surdos das instituições de ensino envolvidas foram os seguintes: ... 2- conceitos geográficos: semiárido e rio Apodi-Mossoró; ... O sinal mais votado foi considerado para interpretar o referido sinal em LIBRAS na Comunidade Surda situada em Mossoró.” (SOUZA, p. 77, 2016)

Apontei a referida imagem aos alunos presentes e perguntei-lhes se eles conheciam o sinal ou tinham visto. A maioria deles negaram que em algum momento tenham visto ou se lembravam de terem visto. Depois mostrei-lhes o nome do sinal “SEMIÁRIDO” e novamente perguntei-lhes se eles sabiam o que significava esta

palavra. Alguns preferiram ficar calados, e outros disseram que se lembravam mais ou menos, mas não conseguiram se expressar.

Conhecendo o contexto da história da comunidade surda, resolvi eu mesma realizar o sinal da imagem pessoalmente. Não porque a imagem não estava clara o bastante, porém, porque pensei que, talvez eu sinalizando o sinal teria mais vida para os alunos captarem o seu significado. Na Libras, a maioria das vezes, os sinais são entendidos mesmo que seja a primeira vez que ele tenha visto, claro dependendo dos conhecimentos adquiridos dos surdos, porque assim os mesmos poderão fazer uma ligação de ambos. Como Basso et al., (2009) afirma: “Durante o processo de interação verbal, a língua vai assumindo formas e sentidos de relação.”(p. 12)

Realizei o sinal do jeito que Souza, 2016 descreveu: “Mãos seguidas uma na frente da outra em CM 64, com movimento retraído para CM 46<sup>a</sup> para trás e com bochechas sugadas” (p.117). Acredito que quando usei a expressão facial de sugar, veio a lembrança de um “deserto”, algo que chega perto do semiárido. Já que a maioria dos sinais relacionados, como deserto, vazio, seca dentre outros utilizam esta mesma expressão.

Após isso, notei que as expressões da maioria dos alunos mudaram. Antes eles possuíam uma expressão que revelava insegurança em dar respostas às minhas perguntas. Com os estudos de Sousa (2010), podemos dizer que a expressão facial é um meio de comunicação corporal, onde ela “revela o estado interno”.

Essa questão situa esta controvérsia em torno da utilização do termo expressão ou comunicação facial, defendendo o autor que se deve manter o termo expressão por várias razões: revela um estado interno, está de acordo com as ideias de Darwin, e designaria uma parte das modificações que ocorrem internamente a nível cerebral, sendo simultaneamente um sinal de que essas modificações estão a ocorrer. (SOUSA, 2010, p. 19 e 20)

Maturana (2002) explica que: “Se queremos entender as ações humanas não temos que observar o movimento ou o ato como uma operação particular, mas a emoção que o possibilita.” (p.92) Ou seja, devemos observar a emoção dos alunos e o que os levou a agirem daquela forma.

É a emoção a partir da qual se faz ou se recebe um certo fazer que o transforma numa outra ação, ou que o qualifica como um comportamento dessa ou daquela classe. Nós

humanos existimos na linguagem, e todo o ser e todos os afazeres humanos ocorrem, portanto, no conversar – resultado do entrelaçamento do emocionar com o linguajar. A existência humana faz com que qualquer ocupação humana aconteça como uma rede específica de conversações. Esta é definida em sua especificidade pelo emocionar, que por sua vez define as ações que nela se coordenam (MATURANA, 2004, Apud, BARCELOS, 2006, p. 588).

Após este momento, abri espaço para uma pequena conversação sobre o conhecimento de cada aluno acerca do semiárido. Convidei-os e deixei-os à vontade para começarem a falar o que sabiam ou conheciam sobre o semiárido. O sinal do “SEMIÁRIDO” não é muito utilizado pelos surdos, talvez seja por ser um sinal recentemente criado e pouco divulgado. Como explicado antes a maioria das pessoas surdas possuem a habilidade de compreender um sinal novo, desde que tenham conhecimento prévio do assunto.

A habilidade de compreender sinais significa ver e compreender o que outras pessoas sinalizam em qualquer circunstância comunicativa. Compreender sinais significa, então, “ver” com atenção e atribuir significados à sinalização de outra pessoa, de acordo com os conhecimentos prévios que o aluno possua. (BASSO et al., p. 27, 2012)

Conversamos um pouco sobre a temática, era como se estivéssemos refrescando a memória sobre isso. A conversa foi tão curta, que somente dois alunos se ofereceram para falar um pouco do que se lembrava do semiárido. O aluno 1 tinha um bom conhecimento sobre o assunto e mostrou a principal característica do semiárido que é a pouca chuva e falou um pouco de suas consequências. Já a aluna 2 fez uma ligação do semiárido com a seca e falou um pouco da seca de Mossoró/RN.

Esta conversa contribuiu muito e permitiu um certo encorajamento na participação dos outros alunos. Esta oficina não teve como objetivo realizar o ensino-aprendizagem sobre o semiárido, nem sobre a língua de sinais. Porém, podemos basear em Basso et al 2012, que precisamos criar situações variadas e motivadoras para que os surdos possam desenvolver um texto em sinais, privilegiar as interações, o diálogo, a conversa e o pensar deles em Libras, como expor suas ideias e opiniões em sinais.

Não podemos negar que a interação requer que nós tenhamos o sentimento de amor. Isso porque de acordo com Demoly (2008), a contribuição da conversa que tivemos se deu no momento em que compartilhamos nossas emoções, ao amor que sentimos pelos outros e desejo de construir uma confiança. “...são algo que ocorre em

um espaço relacional. Podemos olhar a dinâmica interna. Emoções não são funções relacionais, são modos de estar com os outros. A emoção do amor é um modo de estar com o outro de confiança. (p. 203)”

Com isso passei a entregar a cada um uma folha de papel. Pedi para que desenhasse algo que lembrasse o semiárido. Os alunos animados receberam um papel e repeti para os mesmos ficassem à vontade para desenhar o que quisessem sobre o que significa o semiárido para eles. Alguns disseram não saber o que desenhar, o que é normal no começo, mas encorajei-os e eles desenharam.

Após os desenhos, convidei-os a apresentar seus trabalhos e compartilhá-los entre si. Comecei chamando o primeiro surdo que estava sentado na primeira cadeira da fileira esquerda. Aos poucos o ambiente foi se descontraído, mas entre todos os alunos, apenas um mostrou seu desenho aos demais, mesmo assim, escolheu não falar nada, nenhum comentário, respeitei seu desejo. Apesar da descontração, para o sujeito surdo, a sociabilidade não vem tão espontânea. É necessária uma atenção especial. Isso me lembra que Maturana (2002) afirma que não somos o tempo todo sociais, talvez pela falta de aceitação.

Os seres humanos não somos o tempo todo sociais; somente o somos na dinâmica das relações de aceitação mútua. Sem ações de aceitação mútua não somos sociais. Entretanto, na biologia humana o social é tão fundamental que aparece o tempo todo e por toda parte. (MATURANA, p.71, 2002)

O autor explica também que, nem todas as relações humanas são do mesmo tipo, isso se deve ao fato de que vivemos nossos encontros devido as distintas emoções, que compõem diferentes domínios de ações.

### **Análise dos Desenhos**

Começo aqui mostrando a imagem do Aluno 1.



Imagem 2 - Desenho do Aluno 1

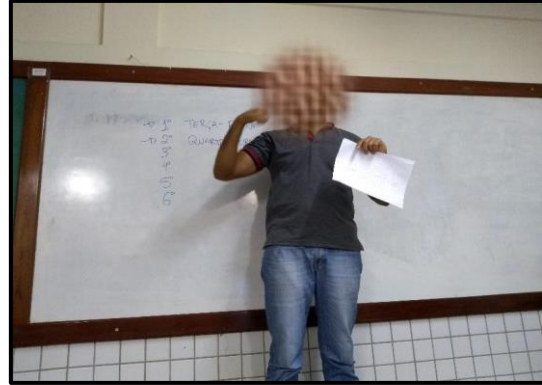


Imagem 3 – Apresentação do Aluno 1

Observei que o Aluno 1 apresentou seu desenho sem problemas nenhum e estava bem seguro. Não só fez a apresentação, mas explicitou o seu conhecimento sobre o semiárido. A explicação se dá quando a pessoa, de acordo com Maturana, 2002, propõe uma reformulação da sua experiência a ser explicada de uma forma aceitável para o observador.

Ele, como muitos alunos presentes reformularam a sua experiência sobre o semiárido de Mossoró/RN como eles bem conheciam. O Aluno 1 escolheu um local, mais especificamente, a ponte que fica sobre o rio perto do centro para descrever o semiárido.

**Aluno 1:** Sabem onde é? Vocês conhecem a ponte que fica lá no centro? E tem um rio por baixo e muitas árvores? Estão vendo o rio aqui, ele é verde escuro, porque a chuva está em falta. Mas quando chove a cor do rio muda para marrom. Nesta época o rio está verde... (Alguém o interrompeu). Essas árvores e o rio sujo é por causa da falta de chuva, para que o rio esteja mais limpo precisa estar chovendo. Também as árvores ao lado do rio começam a secar. E como o rio está secando, começa a aparecer aquelas plantas dentro do rio que o deixa bem verde escura. Quando passa na ponte, dá para notar a diferença, as árvores ficam mais secas e ao olhar para o rio dá para notar bem verdinho escuro, que dá a impressão que está muito sujo.

Como o Aluno 1, o Aluno 8 também escolheu um lugar específico no centro da cidade para descrever o semiárido. Escolheu a mesma ponte sob o rio, só que destacou a quadra de futsal que existe lá ao lado da ponte. Este falou do meio ambiente e o relacionamento das pessoas com ele. Mostrou a importância da preservação ambiental, mesmo com as consequências da falta de chuva. Ao fazer a apresentação o aluno 8 teve segurança, uma expressão mais animada e brincou um pouco. Pela sua aparência pareceu

feliz por estar participando da oficina e interagindo com outros surdos. No entanto não posso afirmar se estava realmente empolgado Pois, Sousa (2010), explica que “Destas reflexões, podemos então afirmar que nem todo o comportamento ou expressão facial é feito com intenção de comunicar, mas é fundamentalmente informação em contexto social.”

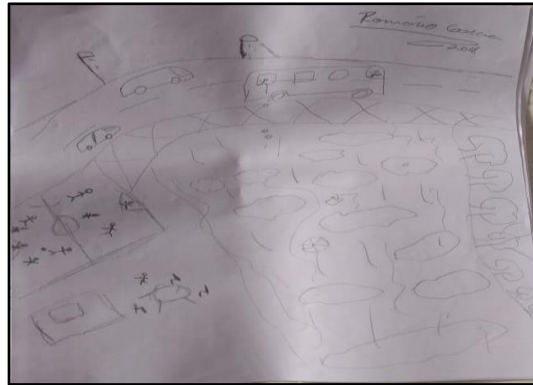


Imagem 4 - Desenho do Aluno 8

**Aluno 8:** Não dá para ver muito o desenho não, mas vocês olhando de perto podemos entender. É uma rua numa ponte, tem uma quadra de futsal, fica lá perto da parada de ônibus. Quando vocês vão pela ponte, ao lado dá para ver a quadra de futsal. Meu desenho está muito lindo, eu sei, obrigado! Isso aqui é água. Sempre que eu vou dirigindo para o São Manoel, gosto de dar uma olhada na quadra e ver o pessoal jogando. Mas não deixo de notar que ao lado o rio está sempre sujo. Vocês já viram ele limpo? Sempre sujo, tem aquelas plantinhas que ficam boiando no rio. A prefeitura precisa agir, precisa cuidar do rio, ficar tirando aquelas plantas, para limpar. Porque é perigoso, pode ter a doença do mosquito. Tem um cheiro ruim, de poluição. Sempre que eu vejo, fico pensando nos turistas, e ia ser muito bom eles depararem com o rio bem limpo. Colocar iluminação melhor na quadra, para deixar bonito. Mas que pena que está seco, e o rio sujo, sempre está sujo, está verde. Por isso desenhei assim.

Os dois alunos mostraram ter consciência de que o semiárido é o sinônimo da falta das chuvas e as consequências que a falta da mesma apresenta no centro da cidade. Maturana e Varelas (1995), esclarece que ao longo da vida armazenamos conhecimentos, que hoje temos e chamamos de “conhecimentos prévios”. Foi isso que permitiu que os alunos pudessem compartilhar em sala, seus conhecimentos sobre o semiárido.

Essencialmente, da observação quanto às interações comportamentais dos seres vivos em seu ambiente e do fato de se ver que tais interações são tão “úteis” à sobrevivência do indivíduo que aparecem como se este viesse -ao

mundo já com conhecimentos "prévios" que o processo de seleção evolutiva da espécie "armazenou" (por seleção diferencial) em sua sobrevivência; \_ Ou seja, que o conhecimento é um processo de "armazenamento" de "informação" sobre o mundo ambiente, e que o processo de viver é portanto um conhecer como "adaptar-se" a este mundo adquirindo mais e mais "informação" sobre sua natureza. (p. 30)

Ainda, experienciamos todos os fenômenos que acontecem ao nosso redor. Porém, Maturana (2002) explica que para entendermos estas ocorrências não basta apenas as nossas experiências, devemos nos inteirar dos assuntos, assim evitando certas ilusões da realidade.

Se queremos entender o fenômeno do conhecimento, se queremos entender o sistema nervoso, se queremos entender a linguagem, se queremos entender o que acontece na nossa convivência, temos que nos inteirar desse curioso fenômeno: os seres humanos, os seres vivos em geral, não podemos distinguir na experiência entre o que chamamos de ilusão e percepção como afirmações cognitivas sobre a realidade. (p. 44)

Podemos concluir que, as consequências do semiárido, quando não cuidadas devidamente, atinge não somente ao rio, mais a toda biodiversidade ao seu redor, inclusive aos seres humanos, culpados da sua degradação. Na visão simplista dos dois primeiros alunos, uma simples ponte, que corta a cidade, representa um perigo tão grande para a natureza, quanto a poluição dos grandes rios.

Aluno 1: “Quando passa na ponte, dá para notar...”

Aluno 8: “...ao lado dá para ver...”

Além disso, os dois alunos conseguiram explicitar o ambiente conhecido por eles em detalhes. Isso é muito importante. Nos mostra que devemos ter uma ampla visão detalhista do ambiente, assim poderemos ficar de olhos nas mudanças que venham a acontecer.

A partir daqui mostrarei outros desenhos e os comentários dos alunos 4 e 11. Ambos não só descreveram os desenhos, como também mostraram ter sentimentos em relação a isso.





Imagem 5 - O Aluno 4 fazendo os sinais de “Olhar” e “Pilotar moto” e utilizando a expressão facial de uma pessoa meio triste

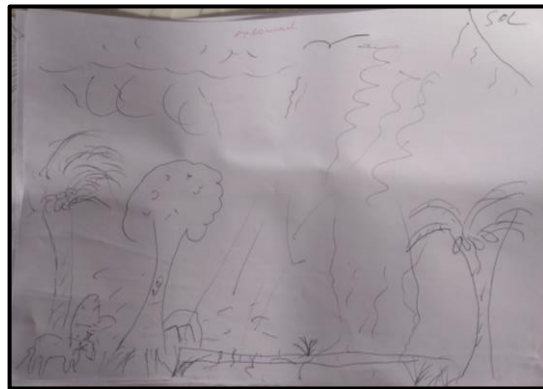


Imagem 6 - Desenho do Aluno 4

**Aluno 4:** Pronto! Lá no bairro Belo Horizonte na avenida, sempre que passo lá de moto, dá para ver um campo com muitas pedras espalhadas, tem um rio com aparência de estar secando. Dá uma tristeza ver o Belo Horizonte daquele jeito toda vez que passo por lá. Tem tudo do sertão, cacto, rio secando, árvores morrendo, chão secando, etc. Dá para perceber, parece normal. Pronto.

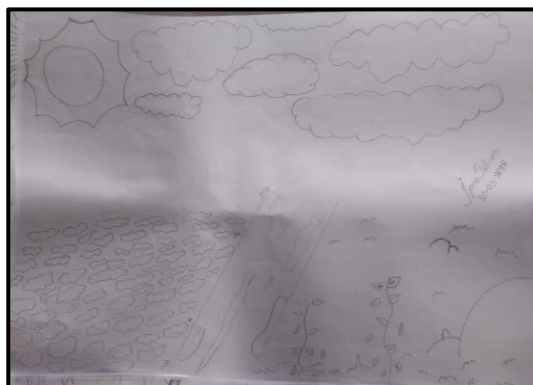


Imagem 7 - Desenho do Aluno 11

**Aluno 11:** Toda vez que passo de carro, fico sentida quando vejo a seca por causa do sol. As folhas das árvores caindo, e a chuva nem chega. As árvores morrendo e o chão bem seco por causa da falta de água, a água do rio está bem pouca. O sol é muito forte e quentíssimo. Precisa de água e para isso precisa de chuva para encher o rio. As árvores ao lado do rio estão secas e quando chove elas voltam a ter vida. Pronto.

Como podemos notar o Aluno 4 toda vez que passa pelo bairro Belo Horizonte sente uma tristeza ao ver a paisagem. E o aluno 11 fica sentido em relação à seca que está acontecendo. Entendemos que os sentimentos estão ligados às emoções. Ambos mostraram como se sentem em relação ao meio ambiente de sua cidade e mostraram uma apreensão em suas falas. Para os dois, o clima do semiárido não parecia ajudar em nada, deixava sua cidade de um jeito que não lhes agradavam.

Outros alunos somente caracterizaram as consequências do semiárido. Como o aluno 2, Aluno 3 e Aluno 6. Mostraram não desconhecer os resultados pertinentes ao clima seco e suas influencias. Eles mostraram saber que o semiárido é a pouca chuva e a dificuldade da natureza e dos animais e sua sobrevivência.

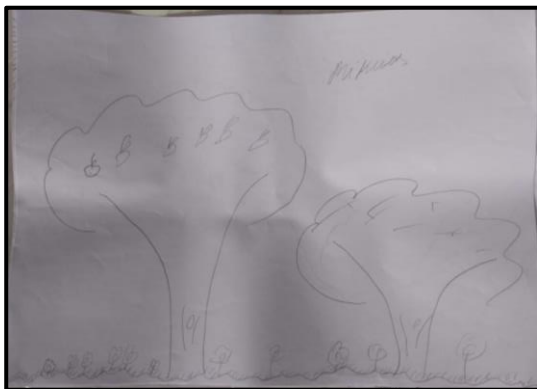


Imagem 8 - Desenho do Aluno 2

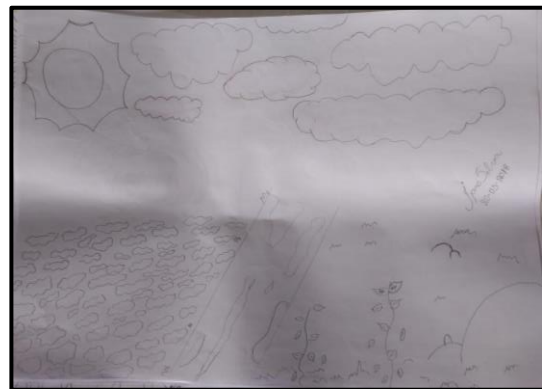


Imagem 9 - Desenho do Aluno 3



Imagem 10 - Desenho do Aluno 6

**Aluno 2:** Posso falar qualquer coisa, certo? Meu desenho não está perfeito. Desenhei árvores, gramas e flores, ok? As árvores, gramas e flores ficam mais vivas quando está chovendo. Mas quando falta chuva tudo seca, as árvores morrem, as flores também. Ficam bastante frágeis, porém quando a chuva volta, as árvores renascem, as flores voltam a florescer e as gramas ficam mais verdes, só que depois elas voltam a secar, depois revivem, assim vai. Entenderam? OK? Terminei.

**Aluna 3:** Prefiro as árvores vivas, mas quando o sol aparece elas vão ficando seca. O sol é tão quente que faz com que as árvores fiquem secas. É melhor ter água da chuva para as árvores, elas precisam muito.

**Aluno 6:** Tem os cactos, as árvores o sertão, por causa da falta de chuva. Assim as árvores morrem, foi o que eu vi e fico esperando a chuva, mas nada dela chegar. Fazer o que!?

Nota-se que os três alunos ao falarem da seca e da morte da natureza, tem a noção de que, quando a chuva voltar, o verde volta junto.

**Aluno 2:** As árvores, gramas e flores ficam mais vivas quando está chovendo. Mas quando falta chuva tudo seca...

**Aluno 3:** ...quando o sol aparece elas vão ficando seca... É melhor ter água da chuva para as árvores...

**Aluno 6:** Assim as árvores morrem, foi o que eu vi e fico esperando a chuva...

Ao analisar imagens e narrativas transcritas, posso afirmar que nem todos os alunos surdos agiram do mesmo jeito. Foram diversas as formas expressas por cada um. Uns fizeram a apresentação animados e com segurança, outros ao relatarem, mostraram uma tristeza, já outros preferiram não falar nada por falta de coragem ou segurança. O objetivo da ação de cada um era a mesma: partilhar o seu desenho com os outros presentes, porém, o que faz eles diferirem, foi a emoção de cada um.

Se queremos entender as ações humanas não temos que observar o movimento ou o ato como uma operação particular, mas a emoção que o possibilita. Um choque entre duas pessoas será vivido como agressão ou acidente, dependendo da emoção na qual se encontram os participantes. Não é o encontro que define o que ocorre, mas a emoção que o constitui como um ato. (MATURANA, 2002, p.92)

Podemos utilizar a referência de Barcelos (2006), onde o mesmo explica que, ao interagimos com outros, começamos a pôr nossas emoções em prática. Vimos este resultado na apresentação do grupo, onde se mostraram emocionados com a degradação

da natureza e preocupados com o seu presente e futuro. Este sentimento é partilhado por todo o grupo, que teme pela preservação do semiárido.

Ao viver em comunidade, estabelecemos espaços de convivência a partir de relações no emocionar-se. É no entrelaçamento decorrente deste vivenciar de relações amorosas que se estabelece o conversar. O autor sustenta que todo o viver humano acontece em redes de conversação, pois são as emoções que, ao fim e ao cabo, acabam definindo nossas ações. (BARCELOS, 2006, p. 588)

Os desenhos foram relevantes para começamos as nossas conversações sobre o tema. A continuação da oficina deste dia se deu com a apresentação de algumas imagens extraídas do google, por minha parte. Colhi as gravuras por acreditar que as pessoas surdas possuam uma aprendizagem muito melhor, mediante o visual. Conforme Basso et al, 2012:

Para que o aluno seja capaz de compreender textos sinalizados ou escritos em sinais é preciso que o professor ofereça uma ampla variedade de textos sinalizados, em imagens ou escritos em sinais e propicie experiências significativas de aprendizagem. (p.31)

Escolhi algumas imagens de cenários que representam as consequências do semiárido. Abaixo segue a representação visual pelo Datashow.



Imagem 11 – Semiárido



Imagem 12 – Cactos



Imagem 13 – Cactos e Lago



Imagem 14 – Solo seco



Imagem 15 - Bodes

A tecnologia facilitou a vida dos alunos no ambiente escolar, principalmente a dos surdos. O melhor recurso utilizado neste dia foi o Datashow por ter dado uma melhor visibilidade do assunto aos alunos surdos.



Imagem 16 - Utilização do datashow

Comecei explicando aos alunos surdos que coloquei a palavra “semiárido” no google para busca. E apareceram várias imagens, das quais selecionei apenas cinco para

compartilhar com eles. As gravuras mostram os maiores efeitos da seca no semiárido. Achei importante mencionar isso, porque acredito que os pequenos detalhes podem ser uma coisa nova para alguns deles. Como expliquei no meio do texto, nem todos surdos tiveram acesso aos conhecimentos. Maturana e Varela (1995), explicam:

Mas, atrasados ou não, só podemos contar com o presente, e o que realmente importa neste contexto é ver se sacudimos essa inércia intelectual de operar (explícita ou implicitamente) com teses sobre a conduta humana e os processos de aprendizagem subjacentes a toda cultura, questão de fato ineficazes para nos explicar nossas crescentes divergências, e inoperantes para produzir um encontro humano por meio do entendimento do operar universal de nossos processos de aprendizagem comportamental (cultural). (p. 22)

Os surdos se animaram neste momento, porque eles tiveram a oportunidade de reconhecer alguns locais de Mossoró, comparar com os das imagens e compartilhar com os outros. Ou seja, a disposição e o desejo deles em participar da discussão foram maiores que aquele momento da apresentação dos desenhos. Isso porque as imagens ajudaram na construção do conhecimento de cada um sobre o semiárido

O momento das imagens nos fez perceber que o sistema linguístico da Libras ainda não possui todos os sinais relacionados ao meio ambiente. O sinal faltante que mais destacou foi para cacto. Durante a oficina não tínhamos o conhecimento do referido sinal. Mas no percurso da pesquisa descobri que já existia o sinal. Na imagem 17 Campello sinaliza a frase: “O cacto no meio do deserto”, assim podemos apreender o sinal de cacto na primeira imagem.



Imagem 17 - “O cacto no meio do deserto”  
Extraído da dissertação de Ana Regina e Sousa Campello

E vale lembrar e mencionar que o sinal de semiárido foi criado em 2016 e ainda não é conhecido por toda a comunidade surda. Mas, ao tomar conhecimento do mesmo,

tive a oportunidade de utiliza-lo na oficina e divulga-lo. Por isso, a importância de recursos visuais, para nos ajudar com a comunicação e o bom entendimento no nosso cotidiano.

Acrescento aqui que, a maior parte da nossa comunicação se deu pelos classificadores. Não vou entrar em detalhes, mas posso basear seu conceito em Campello (2008):

Portanto, classificador visual é parte da língua de sinais, para expressar visualmente as especificidades e “dar vida” a uma idéia ou de um conceito ou de signos visuais. Então, concluímos que o Classificador representa forma e tamanho dos referentes, assim como características dos movimentos dos seres em um evento, tendo, pois a função de descrever o referente dos nomes, adjetivos, advérbios de modo, verbos e locativos. (p. 98)

Por exemplo, a gente não tinha o sinal exato para “CACTO”, e para falamos dele toda vez fazíamos um classificador. Ou seja, descrevemos ele pelos detalhes. Como mostra a imagem 18:



Imagem 18 – Classificador de Cacto

Outro exemplo é o uso do classificador de “SOLO SECO”, conforme a Imagem 19:



Imagem 19 – Classificador de Solo Seco

Cabe ressaltar, que um dos alunos mencionou, que a Imagem 15 lembra muito a estrada que vai de Mossoró/RN para Caraúbas.

Posterior ao término da conversação sobre as imagens selecionadas por mim do semiárido, passei a mostrar, com base nas mesmas, o clima e as suas consequências.

. Utilizei o livreto da coleção (Re)conhecendo o semiárido, elaborado pelo Instituto Nacional do semiárido (INSA), em Campina Grande/PB. Explorei nele, algumas imagens que achei essencial compartilhar com os alunos, para podermos discutir. A primeira imagem mostra o período do semiárido no Brasil, principalmente no Nordeste. Eu li a imagem para os alunos e perguntei para eles onde estava localizado Mossoró/RN. Como a imagem não apresenta os nomes das cidades, nem possui as suas linhas divisórias, começamos a explorar e este momento tornou-se uma dinâmica.

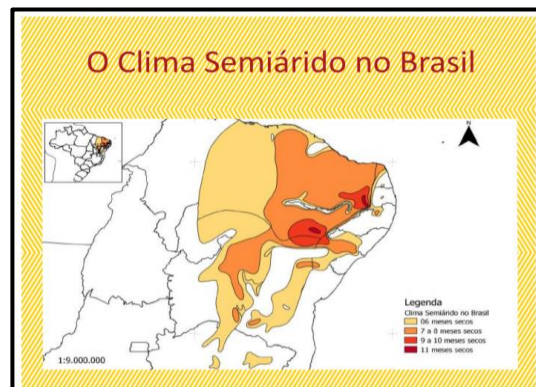


Imagem 20 – Mapa do Clima Semiárido no Brasil

Os alunos começaram a chegar perto da imagem e juntos tentaram estudar a localização de Mossoró. Um deles foi atrás de um mapa, enquanto isso ofereci o pincel para quem quisesse marcar um “X” no quadro branco, onde ele achasse a localização de Mossoró/RN. Os alunos entraram na brincadeira, e foram marcando um “X” e me perguntando se estava certo. Eu fazia suspense, não respondia e perguntei ao resto dos alunos se estava certo ou não. Tinha alunos que discordavam e foram lá marcar o seu “X”. A dinâmica foi seguindo até o aluno chegar com o mapa. Assim todos juntos começamos a ver o mapa e marcar o "X" local exato da cidade.





Imagem 21 - Descobrimo a localização de Mossoró Antes do Mapa chegar

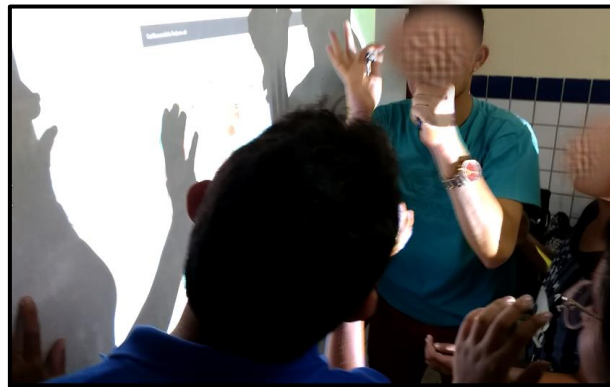


Imagem 22 - Os surdos estudando juntos a localização de Mossoró



Imagem 23 - Redescobrimo Mossoró com o Mapa

Tive a impressão que, mesmo os alunos estudando juntos o mapa, estavam competindo para ver quem acertava primeiro a localização de Mossoró. Os alunos 02, 12 e 16 foram os mais competidores, como podemos ver na imagem 22. Observei que a Aluna 12, com o pincel na mão, parou um momento para pensar onde realmente estava a localização. Neste ínterim, o Aluno 16 fez questão de tomar de sua mão o pincel e tentar marcar o “X”. Já o Aluno 02 interrompeu o Aluno 16, apontando a localização que ele achava exata. Não foi nada agressivo, eles apenas se mostraram competidores.

Assim, percebo que minha ação (o suspense que eu fiz) motivou a competição, como explica Barcelos (2006), seguindo a teoria de Maturana (1995):

Já no caso das relações humanas, e em seu âmbito de convivência, a competição se faz através, justamente, do processo cultural e não biológico. A vitória, que pode significar a conquista do alimento, se constitui na derrota daquele que não o conseguiu. A competição exige que se queira derrotar o outro. Ou seja: ela só ocorre quando isto for desejável. Tal fenômeno não se dá no âmbito biológico não-humano. (p. 295)

Não podemos dizer que competição deva ser coisa boa. Barcelos (2006) explica que a competição cega as pessoas porque, segundo suas palavras, “nega o outro e reduz a criatividade, reduzindo as circunstâncias de coexistência. (p.590).” E que elas devem cooperar em vez de competir. Ele utiliza a antropologia para explicar sobre a cooperação:

A origem antropológica do Homo Sapiens não se deu através da competição, mas sim através da cooperação, e a cooperação só pode se dar como uma atividade espontânea através da aceitação mútua, isto é, através do amor. (BARCELOS, p. 590, 2006)

Para Barcelos (2006), a cooperação acontece no emocionar-se, onde ele pode ser aprendido desde que a gente abra espaço para incentivar quanto as possibilidades de aprendizagem e não outras.

Depois disso comecei a perguntar aos alunos: Mossoró está dentro de qual cor? Todos responderam: está no laranja. Acrescentei perguntando: Sendo assim, quantos meses o clima semiárido dura em Mossoró? Ou seja, quanto tempo a seca dura? Apontei para a legenda das cores e eles responderam que 7 a 8 meses, de acordo com a imagem. A mediação do pesquisador em relação às perguntas das imagens utilizadas na oficina é muito importante para a produção do objetivo da pesquisa.

Passei para outra imagem, agora o clima semiárido no mundo todo. Li para eles a nova ilustração, expliquei um pouco sobre a figura que estavam vendo, o clima quente e clima frio, apenas para compartilhar conhecimentos, nada além.



Imagem 24 – Clima Semiárido no Mundo

Outra imagem interessante e que chamou atenção dos surdos, foi a da grande quantidade de municípios por estado, considerados semiárido. Pretendia apenas revelar os números para eles terem mais ou menos a noção. Porém, ficaram curiosos, querendo fazer um comparativo, baseados no número de municípios existentes no RN, com clima semiárido. O RN possui geograficamente, de acordo com a imagem, 167 municípios, e apenas 20 deles não é reconhecido como parte do semiárido. E foram comparando com os outros estados.

Estados	Número de municípios por estado	Número de municípios no Semiárido por estado	Área (Km <sup>2</sup> ) dos municípios no Semiárido por estado	Número de habitantes no Semiárido por estado
Alagoas	102	38	12.579.185	900.549
Bahia	417	266	391.485.078	6.740.697
Ceará	184	150	129.178.779	4.724.705
Paraíba	223	170	48.676.947	2.092.400
Pernambuco	185	122	85.979.387	3.655.822
Piauí	224	128	149.463.382	1.045.547
Rio Grande do Norte	167	147	49.097.482	1.764.735
Sergipe	75	29	11.105.591	441.474
Minas Gerais	853	85	102.567.248	1.232.389
<b>TOTAL</b>	<b>2.430</b>	<b>1.135</b>	<b>980.133.079</b>	<b>22.598.318</b>

Imagem 25 – Números de municípios do Semiárido

No encerramento da oficina do dia, fiz duas simples perguntas. Na primeira busquei saber: o que eles pensam sobre o semiárido de Mossoró/RN? E a segunda: quais os benefícios do semiárido para a vida na cidade?

Tive a impressão que os alunos estavam cansados por estar quase no final e por este motivo a primeira pergunta ficou sem resposta. Tive que incentivar pelo menos um aluno a falar. Com o estímulo dois alunos responderam a primeira. Já na segunda pergunta três alunos se manifestaram.

Finalizando a oficina do dia, conforme o planejado na metodologia, separei um momento para combinar com os alunos sobre a próxima reunião. Pedi sugestão de locais para realizamos uma visita e as sugestões foram: Parque ecológico e no Belo horizonte. O Parque ecológico foi o escolhido pela maioria dos alunos presentes. E combinamos também que cada um fosse com roupa apropriada, levasse um chapéu ou boné, água e principalmente celular ou câmera digital para fazer registros. E marcamos encontro no CAS, para juntos irmos a campo.



Imagem 26 - Final da oficina

## 2º Encontro

O segundo dia foi um pouco complicado, planejei contratar uma topic, porém, imprevistos aconteceram. Como não conseguimos carro de aluguel, os alunos disponibilizaram seus carros e arcamos com o combustível. Tudo correu muito bem e partimos para a segunda oficina.

Tabela II – Resumo do 2º Encontro

<b>Objetivos da Oficina</b>	<b>Nº de Participantes</b>	<b>Materiais necessários</b>
- Realizar um passeio no Parque Municipal onde tudo se relaciona ao semiárido.	Alunos da oficina anterior → 7 alunos surdos Novos participantes → 3 alunos surdos + 2 Professoras do CAS	- Câmera Fotográfica

Como explicado na Tabela III, dos 15 alunos que compareceram na primeira oficina apenas 7 participaram, quase a metade do total. O primeiro motivo é que nem todos os alunos comparecem todos os dias no CAS. Uns moram em outras cidades, já outros não puderam ir por ter outros compromissos, mas 3 novos alunos quiseram entrar para a oficina. Resolvi dar a oportunidade para eles. Acompanhou-nos, duas professoras do CAS para supervisionar os alunos menores de idade.



Imagem 27 - As alunas e as professoras

Voltando ao assunto da oficina, não sabíamos que era necessário fazer um ofício solicitando permissão para realizar a visita com um guia. Soubemos no dia anterior, mas tivemos a sorte de uma das professoras conhecer a responsável pelo parque e quando ela expos a situação, falou sobre a oficina e o trabalho desenvolvido junto aos surdos, a mesma aceitou a visita e nos guiou através do parque, enriquecendo com a sua experiência a nossa visita, pediu-nos permissão para dar uma pequena palestra sobre a água. Eu aceitei na hora. A oficina foi um sucesso, adquirimos uma gama de conhecimentos e pudemos vivenciar tudo que a natureza bela e exuberante do semiárido tem a nos oferecer.

Antes de continuarmos com a oficina, quero falar um pouco sobre o parque municipal. O nome completo é Parque Municipal Maurício de Oliveira, de acordo com Medeiros e Silva et al, 2017, o parque foi inaugurado em 01 de julho de 2016. Sua criação se deu em parceria com a prefeitura e uma empresa privada. Seu funcionamento acontece de segunda-feira a sábado das 5h30 às 10h30, fecha para almoço e reabre de 16h30 às 21h, e aos domingos, das 5h30 às 21h. A autora explica que o parque também recebe doação do IBAMA.

O Parque Maurício de Oliveira contou também com a doação da área pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Este Parque está situado às margens do Rio Mossoró e possui uma área de 7,8 ha ... Na área do Parque Maurício de Oliveira também se encontra as sedes do IBAMA e do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e uma base da Polícia Ambiental. (MEDEIROS e SILVA et al, p.03, 2017)

Devido a riqueza ambiental do Parque Municipal, concordo com os autores Londe e Mendes (2016), que: “as áreas verdes têm um papel fundamental na melhoria do bem-estar físico, mental e social dos indivíduos...” Contudo, segundo eles, é necessário para o lazer, a recreação e o convívio social, que as infraestruturas e equipamentos ofereçam condições. Posso afirmar que a minha experiência no Parque Municipal foi excelente. Me senti muito segura e a estrutura oferecida aos visitantes é muito confortável.

Entretanto, ressalto aqui que, durante o passeio, três surdos relataram que no parque municipal, apesar de ser um local de lazer e bastante tranquilo, é considerado um dos locais preferidos dos usuários de drogas e que não há muita fiscalização no local. Silva et al, 2017, realizaram uma entrevista com 100 visitantes no Parque Municipal de Mossoró, e descobriu-se que 37% deles concordam que realmente o local não é seguro.

Os 37% que declararam não considerar o Parque Maurício de Oliveira seguro relataram que atualmente a área vem sendo utilizada por usuários de drogas ilícitas, que a frequência das rondas realizadas pela polícia diminuíram e não abrange toda a extensão de sua área. (p. 08)

Porém, acredito que isso não deva ser um motivo para que a gente deixe de realizar a visita em um patrimônio do município que consequentemente pertence a todos nós, é claro, desde que sejamos guiados por alguém experiente e responsável pelo local.



Imagem 28 - Grupo sendo guiado

Comecei lembrando aos alunos o motivo deste passeio e pedi para que eles tirassem fotos de tudo que achassem interessante e que pudesse representar o semiárido, durante o percurso. O registro fotográfico do parque, pelos alunos, tem como meta, cumprir o objetivo de parte da pesquisa, onde com as fotos, iremos produzir uma nova conversação sobre o semiárido.

Posteriormente agradei a responsável pela administração do parque, que tão gentilmente nos guiou e enriqueceu a nossa oficina com informações preciosas sobre a água e o bioma do parque, riquíssimo e único.

Começamos nosso passeio. Os alunos aparentavam estar animados com a novidade, porém sucesso desta oficina não foi totalmente alcançado, uma vez que a metade dos alunos presentes neste dia não participaram da oficina anterior. A primeira oficina não só permitiu compartilhar nossos conhecimentos sobre o semiárido, como refrescou nossas memórias sobre o assunto. A segunda, nem todos alunos levaram algum tipo de câmera para registrar imagens do parque, relativas ao semiárido.

No entanto, apesar deste relato, houve impedimento para desenvolver a minha pesquisa. Imprevistos acontecem e sempre que possível devemos procurar mudar nossas estratégias. De acordo com Santos (2016), a metodologia da pesquisa não deve ser predeterminada, devemos estar abertas para possíveis mudanças metodológicas.

Nesse sentido, seguimos apresentando reflexões e pistas inventivas que nos auxiliaram no percurso metodológico a ser trilhado durante essa pesquisa, e lembrando que para acompanhar percursos não podemos ter as estratégias metodológicas predeterminadas em sua totalidade, pelo contrário, precisamos estar abertos a percepções de movimentos que emergem no fazer, e assim, nos orientarmos em possíveis caminhos a seguir. (SANTOS, 2016, p. 57)

Nesta oficina apenas três alunos tiraram fotos, então complementei com as minhas fotos o que faltou para a montagem dos slides, pois o objetivo das próximas oficinas seria apresentar todo o material colhido nesta visita, para abrirmos uma conversação em cima das fotos e do passeio. Exemplo de algumas fotos tiradas por mim durante a visita:



Imagem 29 – Madeira morta



Imagem 30 – Árvore seca



Imagem 31 - Cacto

O aluno 13, que esteve presente na oficina anterior, estava bastante interessado no passeio e junto com o aluno 02 fizeram um vídeo falando sobre a visita ao Parque ecológico.

Após darmos a volta pelo parque, nós nos acomodamos em uma mesa sob as árvores para assistirmos a pequena palestra da guia, sobre a água. A palestra foi mediada por uma professora do CAS, intérprete de libras, que nos acompanhou e auxiliou, repassando para os surdos todas as informações em libras. Na cartilha do MEC, 2004, podemos considerar que o tradutor intérprete de Libras é a "Pessoa que traduz e interpreta a língua de sinais para a língua falada e vice-versa em quaisquer modalidades que se apresentar (oral ou escrita) (p.11)".





Imagem 32 - Acomodação do grupo para assistir a pequena palestra sobre água.



Imagem 33 - Uma professora do CAS interpretando a palestra

### 3º Encontro

Após as dificuldades dos alunos surdos em comparecerem às oficinas anteriores, decidi criar um grupo no whatapps para combinar sobre a terceira oficina. Adicionei todos os alunos surdos que compartilharam da primeira e segunda oficina.

Estiveram presentes seis alunos que participaram da primeira oficina e três da segunda. Compareceram também cinco novos alunos que se interessaram.

Como se pode ver na Tabela III o objetivo desta oficina foi fazer uma roda de conversa com os alunos presentes na segunda oficina, saber suas opiniões sobre as fotos tiradas por eles e as representações do semiárido, encontradas no Parque Municipal de Mossoró. Porém, como explicado no paragrafo anterior, apenas três alunos surdos que participaram do passeio estiveram presentes. Além disso, nem todos os alunos tiveram a condição de tirar fotos. Isso me impossibilitou de seguir com objetivo do dia.

Tabela III – Resumo do 3º Encontro

<b>Objetivos da Oficina</b>	<b>Nº de Participantes</b>	<b>Recursos utilizados</b>
- Fazer uma roda de conversas e captar as diversas opiniões.	Alunos da 1º oficina → 6 alunos surdos Alunos da 2º oficina → 3 alunos surdos Novos participantes → 5 alunos surdos	- Notebook e Datashow

Tive que mudar um pouco a minha estratégia metodológica. Porém, não quer dizer que deixei de fazer a ronda de conversa. Pensei numa interação fazendo umas perguntas aos alunos presentes. Primeiro perguntei quem já tinha ido ao Parque Municipal de Mossoró, anteriormente ao passeio da oficina. Apenas três disseram nunca ter ido.



Imagem 34 – Ronda de conversa

Ressalto aqui que não existe um sinal na Libras para este parque. Novamente utilizei o classificador, fiz os sinais de “Árvores” + “Passeio”. E aproveitei o momento para perguntar se existia o sinal, com a negação deles, perguntei-lhes com qual(is) sinal(is) eles utilizavam para dizer “Parque Municipal de Mossoró”. O Aluno 8 respondeu que utiliza “Árvores + Perto da CAERN” e a Aluno 17 utiliza “Árvores + ASMO perto”.

Esclarecendo, ao sinalizar “Árvores” no plural, seu conceito muda para floresta. Por isso, utilizamos o sinal “Árvores” e para especificarmos, procuramos algumas referencias para complementar com o sinal.



Imagem 35 – Sinal de Árvores

Voltando ao assunto, a segunda pergunta, buscou saber quem sabia escrever em português o nome do parque. Convidei-os a escreverem o nome completo no quadro branco. Acredito que a interdisciplinaridade é extra fundamental para a aprendizagem dos surdos. Para Fortes, a interdisciplinaridade “trata-se de torná-las comunicativas entre si, concebê-las como processos históricos e culturais, e sim torná-la necessária a atualização quando se refere às práticas do processo de ensino-aprendizagem.” (p. 04)



Imagem 36 – Escrevendo “Parque Municipal de Mossoró/RN”

O Aluno 08 foi o único que se ofereceu para escrever o nome, o mesmo assumiu que não se lembrava como escrevia, mas que ia tentar. Ele começou escrevendo “Parque ecologia” e posteriormente perguntou aos outros surdos se estava começando certo. Os surdos estavam inseguros, também não sabiam como se escrevia. Após isso, perguntou-me se podia pesquisar na internet, dei a permissão. Assim, ele conseguiu copiar no quadro branco o nome todo do parque, isto é, ele escreveu “Parque Municipal de Mossoró – Mauricio de Oliveira.” Para Gomes (2015), a tecnologia da informação proporciona aos surdos um acesso ao mundo linguístico.

“Os ambientes informacionais digitais acessíveis devem promover condições de acesso a uma variedade possível de diferentes usuários e, no caso dos Surdos, deve-se salientar que aspectos linguístico-cognitivos devem ser alicerce para a sua fundamentação[...] (p. 02)

Analisando a primeira escrita do Aluno 08, percebo que não tinha coerência nas duas palavras. Mas o interessante é que, apesar da palavra “ecologia” não se encontrar no nome do parque, faz sentido. Está aí o porquê da importância da interdisciplinaridade,

não apenas aprendemos sobre o semiárido, mas aproveitamos também para aprender como escrever seu nome em português.

É válido ressaltar aqui que a escrita da maioria das pessoas surdas depende do seu contexto familiar e educacional.

Assim, observa-se a importância do fator maturacional na aprendizagem de L2, mas, sobretudo, do domínio de uma L1, fortemente relacionado à motivação familiar que é fundamental no processo de aquisição de uma língua de sinais pelo surdo, o que conseqüentemente facilitará a aprendizagem da escrita de uma língua oral-auditiva. (LIMA e NAVES, p. 16)

Eu tinha tirado umas fotos no dia do passeio e mostrei aos surdos. Pedi para quem esteve presente naquele dia, falar um pouco sobre as fotos e compartilhar com os outros alunos como foi sua sensação neste dia e o que aprendeu. Como expliquei antes, apenas o Aluno 02, a Aluno 18 e o Aluno 08 presentes nesta oficina foram ao passeio. O Aluno 02 não quis falar e justificou que não se lembrava bem deste dia, mesmo eu mostrando as fotos. Percebi que ele é tímido e inseguro para falar. A Aluno 18 é novata, na comunidade do CAS e dos surdos, ou seja, ainda está adquirindo a Libras, por isso também preferiu não falar.

Mas o Aluno 08 como sempre se mostrou disposto a participar das dinâmicas interativas. Começou lembrando um pouco das oficinas passadas e da temática.

Aluno 08: Lembram da oficina passada, quando Gisele falou sobre o semiárido, as árvores, as terras, a falta de chuva e a seca para sua pesquisa? Pois neste dia, [...] nos vimos que tinham muitas árvores, vimos o solo e a seca, mas a guia falou sobre a água. Ela utilizou umas garrafinhas (pegou uma garrafinha) e ela cortou na lateral das garrafinhas encheu com um pouco de água. Mostrou uma garrafinha com água limpa, outra suja e outra com lixo. Ela queria nós mostrar a importância da água limpa para saúde. [...] podemos assim imaginar que com a falta de chuva teremos seca e ficaremos com sedes, por isso a importância da água. [...]

Na imagem 38 vemos que o aluno 08 pegou uma garrafinha e tentou desenhar o que tinha visto naquele dia. Achei bastante importante ele ter pego a garrafinha para mostrar mais ou menos o que tinha lá. Nascimento (2018), afirmam que “é pela visualidade que os conhecimentos acadêmicos seriam adquiridos com mais facilidade” (p. 04)



Imagem 37 – Mostra das garrafinhas



Imagem 38 – Aluno 08 mostrando a garrafinha

Antes de encerrar as atividades, foi combinado os materiais para a próxima oficina, que tem como objetivo elaborar maquetes sobre o semiárido. Os alunos eram livres para trazerem o que quiser, como terras, pedras, folhas, etc.

#### 4º Encontro

No quarto dia da oficina, foram feitas maquetes sobre o semiárido. Após três oficinas, os sujeitos surdos puderam mostrar seus conhecimentos sobre o que aprenderam por meio das maquetes.

Tabela IV – Resumo do 4º Encontro

Objetivos da Oficina	Nº de Participantes	Materiais utilizados
Elaborar maquetes sobre o semiárido para registrar através de imagens as experiências vividas.	- 12 alunos surdos presentes; - Divididos em 5 grupos.	Isopor; Cola; Lápis de cor; Tesoura; Tintas; Pinceis; Etc. Cada um trouxe : Areia, pedras, galhos, etc.

Como mostrado na Tabela IV, expliquei que o objetivo daquele trabalho seria para eles registrarem suas experiências em relação ao semiárido e que na próxima oficina iríamos treinar juntos como expressar para os outros as nossas maquetes. Todos os materiais foram postos à disposição no centro da sala e livremente os participantes representaram o entendimento sobre o semiárido por meio das maquetes. Foram

registrados os acontecimentos importantes e interessantes no diário de bordo, com referencia ao entendimento sobre o semiárido.

A elaboração de maquetes foi um momento oportuno e permitiu aos surdos a materialização e o compartilhamento do seu aprendizado sobre o semiárido. Para Domiciano et al. (2011), a maquete é um ótimo instrumento de aprendizagem, apesar da pesquisa dele ser da área de matemática, podemos ter uma perspectiva da área ambiental.

De acordo com essas concepções, a maquete de uma residência pode ser considerada um instrumento adequado para o aprendizado de matemática no contexto social, por representar vários objetos hábitos de uso cotidiano (casa, paredes, portas, janelas, telhado, ventilação, consumo de energia elétrica, de água, etc.) e, através destes objetos e práticas, propiciar uma experiência aos alunos sobre o uso de conceitos fundamentais da matemática.(p. 01)

Neste encontro estiveram presentes 12 alunos surdos.



Imagem 39 – Participantes da 4ª oficina

Para a elaboração das maquetes, dividi os alunos em cinco grupos. Sabendo que os surdos não frequentam o CAS todos os dias, tivemos que escolher um dia de grande frequência. A divisão foi feita entre os surdos que se comprometeram em comparecer na próxima oficina.

Combinamos que todos iam fazer as maquetes e no final da produção, um de cada grupo seria o representante para comentar o trabalho. Cada grupo teve cerca dois alunos no máximo quatro, como podemos observar nas imagens abaixo.



Imagem 40 - Grupo 1



Imagem 41 - Grupo 2



Imagem 42 - Grupo 3



Imagem 43 - Grupo 4



Imagem 44 - Grupo 5

A variação de metodologia de aprendizagem é uma ótima estratégia para que os alunos, principalmente os surdos, possam explorar e compartilhar as diversas formas de pesquisas sobre o semiárido. Além do mais, sabemos que dentro de uma sala de surdos, existe uma variedade de identidades surdas e que cada um tem uma forma de aprendizagem.

Não podemos falar de uma metodologia única, e sim metodologias; é sempre

no plural porque não podemos esquecer que são várias as identidades surdas, e o que atende a uma, não necessariamente atende a outra. (BASSO et al., 2009, p.10)

Durante a confecção das maquetes, a energia e animação com o trabalho ficou evidenciada no entrosamento do grupo. Na montagem e preparação das mesmas a agitação na sala estava evidente. O Aluno 08 comentou comigo que nunca tinha feito uma maquete em sua vida. E que achou muito bacana esta ideia. Até os surdos tímidos para falar sobre o tema, participaram da produção.

O grupo 02 era composto por um maior de idade e um menor. Observei neste grupo que o mais velho pedia a opinião do mais novo, ambos compartilharam algumas ideias para a elaboração. O menor sugeriu fazer dois ambientes diferentes, um com a seca e outro com um campo bem verdinho e assim foi catada a sugestão. Embora o mais velho ter feito todo o trabalho quase sozinho, o menor fez alguns acabamentos, como o olho e a boca do peixinho e realizou algumas pinturas. Acredito que este acontecimento se deve ao fato das diferenças de idade de ambos, cerca de 15 anos.

Na imagem 44 vemos dois surdos de grupos diferentes. O Aluno 08 tinha gostado da ponte que a Aluna 12, do grupo 04 tinha feito, e tentou fazer uma igual. Não conseguindo, resolveu pedir ajuda a mesma, que prontamente se ofereceu para ajudar. Isso me lembra as palavras de Maturana (1995):

O que participa na evolução do humano é a conservação de um fenótipo ontogênico ou modo de vida, no qual o linguajar pode surgir como uma variação circunstancial à sua realização cotidiana, que não requer nada especial. (p.21)



Imagem 45 – Interação de grupos diferentes



Parecia não ter vários grupos, mas um só. Percebi que os alunos estavam gostando de compartilhar entre si, os trabalhos.



Imagem 46 – Curiosidade dos outros grupos

Preparamos um convite em vídeo, com uma das alunas presente usando a Libras, e convidando o público a comparecer no último dia da oficina, para assistir a apresentação de cada grupo sobre o semiárido. Tivemos como objetivo mandar o convite para um grupo do whatsapp relacionado a comunidade surda de Mossoró. Este convite foi compartilhado no mencionado grupo, acompanhado uma pequena legenda em português.



Imagem 47 – Grupo no Whatapps

Gomes (2015), afirma que o Whatsapp é uma forma de comunicação que contribui na independência das pessoas surdas na comunicação com os outros.

Ferramentas de comunicação que possibilitam a interação a partir da modalidade escrita da língua, como Facebook, Twitter e atualmente o Whatsapp, estão beneficiando todas as pessoas, e os Surdos têm explorado essas potencialidades, na sua independência, aproximando uns com os outros de modo que a comunidade surda se tornou e se torna a cada dia bastante fortalecida em diversos aspectos (p. 2 e 3)

Após o término da elaboração das maquetes, pedi a cada grupo que se juntassem ao lado de sua maquete para uma foto, como forma de registro.



Imagem 48 – Foto com o Grupo 1



Imagem 49 – Foto com o Grupo 2



Imagem 50 – Foto com o Grupo 5



Imagem 51 – Foto com o Grupo 4



Imagem 52 – Foto com o Grupo 3

Nas fotos, observei que a expressão de cada um, demonstrava a satisfação com o trabalho concluído e a alegria com o seu resultado. Para Sousa (2010), de acordo com sua compreensão em relação aos comportamentos faciais, são vistos como “expressões” de emoções subjacentes.

## 5º Encontro

Segundo consta na Tabela V, o resumo do 5º Encontro, reservamos esta oficina para que os participantes da pesquisa pudessem compartilhar com o grupo a apresentação das maquetes elaboradas.

Tabela V – Resumo do 5º Encontro

<b>Objetivos da Oficina</b>	<b>Nº de Participantes</b>	<b>Materiais utilizados</b>
Apresentação das maquetes onde, todos os participantes terão oportunidade de compartilhar, trocar ideias e emitir opiniões a cerca do que presenciaram durante a pesquisa e o que precisa ser mudado. Cada grupo ao apresentar a sua maquete, vai explicar o sentido e o sentimento ali exposto. O que aprenderam e o que deve ser mudado para a melhoria da vida presente e futura.	- 7 alunos surdos.	- Maquetes produzidas.

Ao observarem as maquetes, os participantes puderam conversar sobre o tema e o aprendizado sobre o semiárido.

Em uma sala de aula organizamos os cantinhos para colocar as cinco maquetes e começamos com o grupo 01. A apresentação deste grupo não foi muito longa, em relação a dos outros grupos. Este foi o grupo com maior número de participantes e todos juntos fizeram uma maquete bem simples, contendo apenas os essenciais, como uma casa, rio, árvore e uma ponte.

O grupo fez a apresentação aos outros grupos, que se admiraram da casinha que o grupo fez. O grupo 01 não especificou o semiárido em sua maquete, só descreveu o que tinha nela. Os outros grupos sugeriram que o grupo 01 poderia falar sobre as consequências da falta de chuvas. As sugestões dos grupos foram: Seca do rio e as Árvores morrendo.



Imagem 53 – Apresentação do Grupo 1

Este momento não teve como propósito revelar qual era a melhor maquete, nem quem era o grupo a apresentar. Foi o momento em que nós ajudamos um ao outro a construir o objetivo de cada maquete. A Sugestão dos outros grupos me fez lembrar de uma metáfora utilizada pelo autor Maturana (1995):

Se vocês observarem um formigueiro, por exemplo, notarão que as formigas que o constituem não se atacam mutuamente. Ainda que ataquem e destruam um intruso, cooperam na construção e na manutenção do formigueiro, e compartilham alimentos. (p.25 e 26)

O grupo 05 é composto por 02 membros. Um aluno que participou de todas as oficinas, este é o aluno 02, e por um que participou de três. O aluno 02 foi um dos que demonstrou mais aprendizagem do tema. Acredito que a participação dele em todas as oficinas contribuiu muito para o seu conhecimento em relação aqueles que compareceram só em algumas oficinas. O aluno 02 representou o seu grupo. Ele apresentou muito bem a sua maquete. Os outros grupos gostaram muito do rio cruzado, que para eles foi uma novidade. Eu comentei com os alunos que esta maquete me lembrava do rio Paraguai que separa o Brasil, Argentina e o Paraguai. E eles me disseram que nunca tinham visto.



Imagem 54 – Apresentação do Grupo 5

Nesta interação o grupo 05 não só descreveu sua maquete, como mostrou a diferença das terras com a falta e com a chuva. Falou das sujeiras do rio que representam o semiárido.

O grupo 02 é aquele do participante maior de idade e o outro menor de idade. Vale ressaltar aqui, que o aluno 08 também foi um dos que participaram de todas as oficinas. Esta foi a apresentação mais longa de todas.



Imagem 55 – Apresentação do Grupo 2

O aluno 08, deste grupo, começou compartilhando com os outros que a elaboração de sua maquete foi ideia de ambos. Mas, que o aluno 07, o menor de idade, sugeriu que fizessem dois ambientes, um que representa o semiárido com a falta de chuva e outro quando chove. A maquete deste grupo, não era bem-feita, porém bem criativa. Parecia possuir tudo que se encontrava no clima do semiárido. Colocaram uma placa na maquete, onde indicava que era a cidade de Mossoró/RN. O grupo narrava o que acontecia em sua maquete. Como por exemplo:

Aluno 08: Estão vendo esta casa? Seu campo é bem organizado e tem uma cerca que separa a casa de fora. Dentro da cerca, mora uma mulher que sempre organiza seu ambiente. Não sei se ela, seu marido e sua família se preocupam com o lado de fora. Não sei se eles querem deixar o lado de fora organizado também. Porque, como podem ver dentro da cerca está tudo verde, tem animais, parece não faltar nada. Diferente de fora. Queria que esta família fosse para fora para cuidar também. Talvez a extensão do lado de fora é o motivo deles não cuidarem.

Reales e Confortin (2011) explicam que a narração faz parte da vida de todos, para eles isso é uma atividade fundamental, onde com ela é possível organizar as experiências e torná-las comunicáveis. Contamos histórias, sabemos produzir discursos narrativos, tendo noção dos elementos que constituem um relato.

Dentro da narração deste grupo, pude ver que o mesmo também fazia perguntas aos outros e eles concordavam. O aluno 08, estava falando que esta família tinha colocado um cano no rio para extrair água para eles. E falou sobre economizar a água, devido à escassez de chuvas. E perguntou aos outros se porventura era possível reabastecer o rio por conta própria. Assim todos os participantes negaram.

A representante do grupo 03 participou das quatro últimas oficinas. Apesar de não estar presente nas duas primeiras, onde foi discutido o tema das maquetes, demonstrou possuir um conhecimento básico do tema.

Na maquete de seu grupo se encontravam duas cidades diferentes, uma com o sertão e outra uma cidade bem cuidada. O grupo 03 descreveu sua maquete. Os outros alunos ficaram curiosos com cada detalhes apresentado, como um pequeno lago seco que ficou verde e escorregadio, um solo seco e rachado e uma casa feita de barro.

O aluno 08 mencionou achar interessante que, nas duas cidades, possuam casas diferentes, o que para ele significa ter duas culturas diferentes. O grupo 03 respondeu também achar importante ambas culturas/cidades diferentes compartilharem.



Imagem 56 – Apresentação do Grupo 3

O último grupo, o grupo 04, teve a ideia de escolher o Parque Municipal de Mossoró/RN para representar em sua maquete. Como os outros grupos, este também descreveu a sua. Duas coisas que se destacaram foi o escorregador enferrujado, segundo este grupo, a falta de chuva causa enferrujamento nos ferros. A outra é a grama, em um espaço ela é toda verde e em outro, um pouco separado, ela vai clareando, o que significa que com a falta da chuva, seu verde vai sumindo aos poucos.



Imagem 57 – Apresentação do Grupo 4

O grupo 04, aproveitou para compartilhar com os outros, que na oficina anterior, colocaram umas plantas verdes e agora estão secas, explicando que é o que a falta de chuva causa.

## **6º Encontro**

Neste último dia, os participantes se prepararam para receber o público do CAS, como mostra a imagem 58, para eles fazerem a apresentação do que aprenderam sobre o semiárido, por meio das maquetes. Mostraram suas experiências do percurso. Filmei a apresentação de cada um para poder registrar para a análise.



Imagem 58 – Apresentação ao Público

De acordo com a Tabela VI, participaram do objetivo deste encontro apenas 7 alunos surdos.

Tabela VI – Resumo do 6º Encontro

<b>Objetivos da Oficina</b>	<b>Nº de Participantes</b>	<b>Materiais utilizados</b>
- Receber o público do CAS, para a apresentação das maquetes e repassar ao mesmo, o aprendizado e o que pode ser feito e mudado no dia a dia para a preservação do meio ambiente, com ênfase no semiárido e o seu espetacular bioma.	- 7 alunos.	- Maquetes produzidas.

Começo aqui falando da apresentação da maquete do grupo 01 ao público. Ressalto que o público visitante são todos surdos. O grupo 01 realizou a apresentação do mesmo jeito, da oficina anterior, ou seja, este grupo apenas descreveu sobre a sua maquete. Assim fazendo com que surjam algumas perguntas por parte do público que almejavam relacionar isso com o semiárido.





Imagem 59 – Maquete do Grupo 01

Público surdo 01: Não tem nada sobre a poluição?

Grupo 01: Não, não colocamos nada poluído.

Público surdo 01: Está muito limpo e verde.

Público surdo 02: Mas é possível depois ficar seco?

Grupo 01: Sim.

Analisando as conversas, pude notar que o grupo 01 parecia não conseguir mostrar o semiárido na sua maquete. Outro fato a destacar é que nas conversas acima do grupo 01 com o público, notei realmente a falta de ligação do semiárido com a seca e a poluição. Duas coisas não encontradas nesta maquete, nem na explicação do grupo 01.

A apresentação do grupo 02 continuou sendo a mais longa. Este grupo faz uma narração, utilizando personagens, local, e fatos ocorridos. O público parecia bastante interessado na narração e ficou curioso querendo saber sobre a limpeza do rio.

Público surdo 01: Será que é possível melhorar esta seca?

Grupo 02: Sim, dependendo da população, se eles agirem é possível sim.

Público 02: Mas como?

Grupo 02: Vou usar o exemplo de Mossoró. O Rio Apodi da cidade quando está sujo, a prefeitura manda um grupo para fazer uma limpeza no rio, tira as plantas, aí depois fica bem limpinho.

Observei que durante a apresentação do grupo 02, a imaginação foi muito além da maquete. Este grupo falou sobre a extensão da terra e que há casas isoladas onde há pessoas morando. E destacou que nas cidades onde há uma grande população, o meio ambiente é menos cuidado, comparado as áreas rurais.



Imagem 60 – Maquete do Grupo 02

O grupo 03 é representado por uma participante que diz ser conhecedora do tema, isso por passar a infância indo para a fazenda de seus familiares. Destaco aqui uma conversa que tivemos, a mesma afirma que a capital potiguar não é considerada semiárido, por ser uma cidade de grande porte e desenvolvida. Comentei com a mesma que não importava se é zona urbana ou zona rural, se é bem verde ou bem seco, o semiárido significa a escassez de chuva, porém, sua opinião persistiu.

Voltando ao assunto da apresentação, o grupo 03 começou perguntando ao público qual destes dois é o semiárido (Imagem 59). Observei que a sinalização da apresentadora estava fortemente ligada a seca. Isso fez com que o público apontasse para o lado da seca.



Imagem 61 – Maquete do Grupo 03

Público 01: Pode acontecer que aconteça o contrário nestas duas cidades?

Grupo 03: Depende, pode acontecer.

Público 02: É interessante que os cactos não precisam de água.

Grupo 03: É, mas as árvores e animais precisam.

Público 03: Podiam cavar um poço.

Grupo 03: É uma boa ideia.

Público 01: As pessoas destas duas cidades passam por experiências diferentes.

Grupo 03: É verdade.

A apresentação deste grupo rendeu uma boa conversa entre eles e o público. Ao analisar o diálogo, pude observar que após a sua apresentação, público só realizou uma pergunta. O resto da conversa buscou interagir seu pensamento a respeito da maquete. Como mencionar que os cactos não precisam de água, cavar um poço e sobre as experiências das pessoas da cidade e da zona rural.

O grupo 04 teve como representante uma aluna que participou somente das quatro últimas oficinas. Contudo, esta aluna mostrou ter conhecimento básico do assunto.

Público 01: A seca dos gramados também tem como causa o passo das pessoas.

Grupo 04: Sim, também pode ser isso.

Público 02: E sobre o escorregador, você explicou que com o tempo ele fica enferrujado certo?

Grupo 04: Sim isso, fica enferrujado.

Público 02: É mesmo, que interessante.



Imagem 62 – Maquete do Grupo 04

Este grupo sentiu a importância de mostrar o semiárido através de um patrimônio público de sua cidade, neste caso, o Parque Municipal de Mossoró. A vantagem da apresentação desta maquete é que além de falar sobre o semiárido, mostra um pouco da estrutura do parque para aqueles que nunca foram lá. Apesar de que a aluna, que

representou o Grupo 04, não esteve presente nas duas primeiras oficinas, principalmente na do passeio ao parque, ela já havia frequentado o referido.

A maquete do último grupo, o Grupo 05, impressionou o público por causa do seu rio cruzado. A sua apresentação foi semelhante à da oficina anterior. Este grupo destacou as consequências da pluviosidade e de sua falta, o que é o tema das oficinas.



Imagem 63 – Maquete do Grupo 05

Grupo 05: Quando chove as árvores ficam assim, verde e vivas. No caso da pouca chuva que chove as vezes, ficam assim, secas. E a seca traz como consequência sujeiras no rio, como pode ver. Entenderam?

Público surdo 01: Uma dúvida, o desmatamento das árvores também causa seca?

Grupo 05: Sim, também causa, olha aqui uma árvore cortada. Mas ela refloresce quando chove.

Público surdo 02: Mas com este tanto de água do rio não ajuda a manter as árvores verdes?

Grupo 05: Sim ajuda, mas com a falta de chuva o rio pode secar e não ajudar.

Na análise da apresentação do Grupo 05, percebi que o apresentador preocupou-se com o público em entender sua palestra. Porém, a interação do grupo com o mesmo, tirou o foco da apresentação, em vez de evidenciar o clima do semiárido, começaram a falar do desmatamento. O aluno 02 tentou voltar a falar da chuva, que é o principal objetivo do semiárido.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS: TRANSFORMAÇÕES NA EXPERIÊNCIA

Após as dificuldades em realizar as oficinas, por conta da impossibilidade de todos os alunos surdos estarem presentes em todas as oficinas, conclui minha análise,

levando em consideração três tipos de participações. Como podemos ver nas tabelas VII, VII e IX, analisei os alunos que participaram de todas as oficinas, os que participaram das oficinas anteriores à elaboração das maquetes e três após a conclusão das mesmas. Nas tabelas foram feitas a análise inicial e final da emoção, aprendizagem, interação e participação dos alunos.

Assim, posso afirmar que a atuação do aluno surdo em todas as oficinas contribuiu muito na sua aprendizagem, comparada àquele que participou apenas de algumas. Com relação as diferentes idades dos alunos surdos, não só serviu para troca de experiências, como revelou uma enorme possibilidade de aprenderem juntos.

Tabela VII – Todas oficinas

<b>Participação em todas as oficinas</b>	
Emoção	<b>Começo:</b> Insegurança Medo de errar <b>Final:</b> Firmes na sua aprendizagem
Aprendizagem	<b>Começo:</b> Desconhecimento do sinal de semiárido Ligação do semiárido com a seca <b>Final:</b> Utilizam direto o sinal do semiárido Todos entenderam que o semiárido é a escassez de chuva.
Interação	<b>Começo:</b> Apontavam para os seus colegas, para darem início as falas. <b>Final:</b> Se prontificaram para falar;
Participação	<b>Começo:</b> Surdos Fluente em Libras: Desejo em participar das atividades. Surdos novatos: Preferência de ficar em seu canto <b>Final:</b> Todos surdos: Desejo em participar das atividades.

Tabela VIII – Primeiras oficinas

<b>Participação nas Primeiras Oficinas (Antes da produção de maquetes)</b>	
Emoção	<b>Começo:</b> Insegurança Medo de errar <b>Final:</b> Satisfeitos por entender o significado de semiárido
Aprendizagem	<b>Começo:</b> Desconhecimento do sinal de semiárido Ligação do semiárido com a seca <b>Final:</b> Utilizam direto o sinal do semiárido Todos entenderam que o semiárido é a escassez de chuva.
Interação	<b>Começo:</b> Apontavam para os seus colegas, para darem início as falas. <b>Final:</b> Continuaram inseguros para falar;

Participação	<p><b>Começo:</b> Surdos Fluentes em Libras: Desejo em participar das atividades.</p> <p>Surdos novatos: Preferência de ficar em seu canto</p> <p><b>Final:</b> Participação meio vaga.</p>
--------------	---

Tabela IX – Últimas oficinas

Participação nas Últimas oficinas (Após a produção de maquetes)	
Emoção	<p><b>Começo:</b> Prazer na participação;</p> <p><b>Final:</b> Satisfeitos pela participação.</p>
Aprendizagem	<p><b>Começo:</b> Desconhecimento do sinal de semiárido</p> <p>Ligação do semiárido com a seca</p> <p><b>Final:</b> Aprenderam o sinal a partir das interações</p> <p>Nem todos entenderam o seu verdadeiro significado</p>
Interação	<p><b>Começo:</b> Alunos novatos apontando para os alunos já participantes</p> <p><b>Final:</b> Todos trabalharam juntos.</p>
Participação	<p><b>Começo:</b> Todos participaram.</p> <p><b>Final:</b> Desejo de participação continuou.</p>

No decorrer da pesquisa, pude observar a importância das tecnologias na aprendizagem das pessoas surdas. Destaco a utilização do Datashow como geração de imagens, essencial para que os alunos surdos pudessem compreender e interagir em grupo da melhor forma possível a temática do semiárido, já que o visual faz parte da cultura surda, sendo um dos principais estímulos para o seu aprendizado. No entanto foi através das maquetes que os alunos surdos puderam demonstrar a sua sensibilidade e criatividade. Deixaram aflorar o lado emocional, pois o que eles representaram naquele trabalho, significou a visão do que estava acontecendo na atualidade, com ênfase para o que poderá ser feito em termos de melhoria para o futuro. Permitiu-me entender os fatos que aconteceram, como também, me emocionar junto com eles.

Concluindo assim, com o momento da elaboração das maquetes, pude marcar duas apresentações distintas, onde as diferenças do emocional e do aprendizado das pessoas surdas se destacaram. O início das oficinas foi fundamental para explorarmos e conceituarmos o semiárido e conseguirmos levar sua aprendizagem até o final. Contudo, a partir das maquetes, apesar de alguns participantes não conseguirem definir corretamente o semiárido, o desejo em participar e interagir com os outros, pudemos dizer, foi impressionante.

Concluindo: nas oficinas realizadas, observei que a maioria das pessoas com surdez tem um apreço por materialismos (maquetes), por causa da sua experiência visual. Ou seja, o desejo em participar, das pessoas surdas é maior quando oferecemos a eles a possibilidade de explorar o assunto visualmente, por meio de imagens, fotos, desenhos, neste caso, maquetes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

12 DIREC. CAS – Mossoró – numa breve retrospectiva. Disponível em: <http://blogdadired12.blogspot.com/2011/12/cas-mossoro-numa-breve-retrospectiva.html>. Acessado em: 13/07/2018

AGUIAR, Lisiane Machado. **As potencialidades do pensamento geográfico: a cartografia de Deleuze e Guattari como método de pesquisa processual**. XXXIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS 2010.

BAPTISTA, Naidison. CAMPOS, Carlos H. **Caracterização do Semiárido brasileiro**. 2015. Segurança Alimentar Nutricional. Disponível: <http://www4.planalto.gov.br/consea/comunicacao/artigos/2014-1/caracterizacao-do-semiarido-brasileiro> . Acessado em: 02/05/2017.

BARCELOS, Valdo. **Por uma ecologia da aprendizagem humana – o amor como princípio epistemológico em Humberto Romesín Maturana**. Porto Alegre. 2006.

BASSO, Idavania Maria de Souza et al. **Metodologia de ensino de libras – 11**. UFSC. Florianópolis. 2009.

BENITE, Anna Maria Canavarro; OLIVEIRA, Walquíria Dutra de. **Aulas de ciências para surdos: estudos sobre a produção do discurso de intérpretes de LIBRAS e professores de ciências**. Ciência Educação. Bauru/SP. 2015.

BRANCO, Samuel Murgel. **Meio Ambiente e Biologia**. Senac. São Paulo/SP. 2001.

BRASIL. DECRETO 5.626. **Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras**, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília/DF. 2005.

\_\_\_\_\_. LEI 10.436. **Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências**. Brasília/DF. 2002.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.146/15. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Brasília/DF 2015

CAMPELLO, Ana Regina e Sousa. **Aspectos da visualidade na educação de surdos**. Florianópolis, junho de 2008.

CAS/MOSSORÓ. **A instituição**. Disponível em: <http://casmosoro-rn.blogspot.com/>. Acessado em: 13/07/2018



CHAGAS, Maria de Fátima de Lima das; DEMOLY, Karla Rosane do Amaral; NETO, Francisco Milton Mendes. **Atenção a si e modos de conceber as tecnologias digitais na formação de professores.** Educação em Revista. Belo Horizonte. 2015.

DAMIANI, Magda Floriana. **Sobre pesquisas do tipo intervenção.** XVI ENDIPE - Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino - UNICAMP - Campinas - 2012

DEMOLY, Karla Rosane do Amaral. **Escritura na convergência de mídias.** Tese de doutorado. UFRGS. Porto Alegre. 2008.

DOMICIANO, Edina Candido; et al. **Construção de maquete de uma residência e aplicação de atividade matemática no ensino fundamental.** XIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e IX Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba. São Paulo. 2011.

DUARTE, Soraya Bianca Reis et al. **Aspectos históricos e socioculturais da população surda.** *História, Ciências, Saúde* – Mangueiras, Rio de Janeiro, v.20, n.4, out.-dez. 2013, p.1713-1734.

DULLEY, Richard Domingues. **Noção de natureza, ambiente, meio ambiente, recursos ambientais e recursos naturais.** AGRIC. São Paulo/SP. 2004.

FORTES, Clarissa Corrêa. **Interdisciplinaridade: origem, conceito e valor.** UFSM. Santa Maria.

GERALDINO, Carlos Francisco Gerencsez. **Uma definição do Meio Ambiente.** Artigo disponível em: <http://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/84540>. Acessado em 02/05/2017

GOMES-SOUSA, Francisco Ebson. **O facebook no auxílio da aquisição de linguagem pelo surdo no processo tradutório português/libras.** UFCG. Campina Grande. 2015.

JÚNIOR, Vicente de Oliveira. **Autonarrativas e modos de en-agir em educação, saúde mental e direito: experiência das famílias dos jovens participantes do Programa Oficinando** em Rede de Mossoró . Mossoró, RN. 2015

KONDRAT, Hebert. MACIEL, Maria Deloudes. **Educação ambiental para a escola básica: contribuições para o desenvolvimento da cidadania e da sustentabilidade.** Revista Brasileira de Educação. 2013.

LACERDA, Cristina Broglia Feitosa De. **A inclusão escolar de alunos surdos: o que dizem alunos, professores e intérpretes sobre esta experiência** Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v26n69/a04v2669.pdf>. Acessado em: 13/07/2018.

LIMA, Marisa Dias; NAVES, Rozana Reigota. **Aquisição do português escrito por surdos: uma investigação da relação com a de aquisição de língua de sinais brasileira.** Disponível em:

file:///C:/Users/Gisele%20Garcia/Desktop/GISELE/Mestrado%20Geral%20Gisele/Dissertação/aquisicao.pdf . Extraído em: 12/07/2018.

LONDE, Patrícia Ribeiro; MENDES, Paulo Cezar. **Qualidade ambiental das áreas verdes urbanas na promoção da saúde: o caso do parque municipal do mocambo em patos de minas/mg.** Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde. 2016

MATURANA, Humberto R. VARELA, Francisco G. **A árvore do conhecimento As bases biológicas do entendimento humano.** Editorial PSY II. Campinas/SP. 1995.

MATURANA, Humberto. **Emoções e Linguagem na educação e na política.** Editora UFMG. Belo Horizonte, 2002.

MEC. **Declaração de Salamanca Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais.** <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Disponível em: 03.02.2017, às 16h19. Brasília/DF. 1994

\_\_\_\_\_. **Resumo Técnico – Censo Escolar 2010 (versão preliminar).** Acessado em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=7277-censo-final-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=7277-censo-final-pdf&Itemid=30192) .MEC/INEP. Disponível em 03.02.2017,às 16h19. Brasília/DF. 2010

\_\_\_\_\_. **Saberes e práticas da inclusão, Dificuldades de comunicação e sinalização Surdez.** Brasília/DF. 2006.

MEDEIROS e SILVA e et al. **Perfil e percepção dos visitantes de um parque municipal em Mossoró, RN, BRASIL.** Universidade Federal Rural do Semiárido – UFRSA. II CONGRESSO INTERNACIONAL DA DIVERSIDADE DO SEMIÁRIDO - II CONIDIS. Campina Grande. 2017.

NASCIMENTO, Lilian Cristine Ribeiro. **A pedagogia visual na educação dos surdos: das possibilidades à realização.** EdUECE - Livro 3. Didática e Prática de Ensino na relação com a Sociedade. Disponível em: <http://www.uece.br/endipe2014/ebooks/livro3/73%20A%20PEDAGOGIA%20VISUAL%20NA%20EDUCAÇÃO%20DOS%20SURDOS%20DAS%20POSSIBILIDADES%20À%20REALIZAÇÃO.pdf>. Extraído em> 13/07/2018

INSA. **O semiárido brasileiro riquezas, diversidades e saberes.** Coleção (Re)conhecendo o semiárido, nº 01. Disponível em: <https://portal.insa.gov.br/acervo-cartilhas/699-o-semiarido-brasileiro-riquezas-diversidades-e-saberes>. Acessado em: 10/08/2018

PEREIRA, Carlos Alexandre Rodrigues. **Educação ambiental para surdos na educação básica.** Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. 2013

PEREIRA, Carlos Alexandre Rodrigues; MELO, Juliana Valéria de. **Discussão sobre técnicas e materiais utilizados na educação ambiental e sua aplicabilidade no trabalho junto aos surdo.** Revista brasileira de educação ambiental. 2015.

QUADROS, Ronice Muller de. **Alfabetização e o Ensino da Língua de Sinais. Canoas.** 2000.

\_\_\_\_\_, Ronice Muller de. **Educação de Surdos a aquisição da linguagem.** Porto Alegre: Artmed. 2008.

QUADROS. KARNOPP. Ronice Muller de; Lodenir Becker. **Língua de sinais brasileiras estudos linguísticos.** ATMED. Porto Alegre, 2004.

REALES, Lilian; CONFORTIN, Rogério de Souza. **Introdução aos Estudos da Narrativa.** UFCS. Florianópolis/SC 2011.

REZEK, Soraia. **Importância da TIC's na Educação Ambiental.** Universidade de Brasília. Brasília/DF. 2011.

SANTOS, Joceilma Sales Biziu dos. **Aprendizagem, educação ambiental e escola: modos de en-agir na experiência de estudantes e professores.** Mossoró/RN Fevereiro de 2016

SELVA, Vanice. **Educação ambiental: para pensar a sustentabilidade no ambiente semiárido.** Disponível no: <https://www.ufpe.br/pajeu/images/pdf/bvs1.pdf>. Acessado em 02/05/2017.

SENADO FEDERAL. **Estatuto da pessoa com deficiência.** Disponível em: [file:///C:/Users/Gisele%20Garcia/Desktop/GISELE/Mestrado%20Geral%20Gisele/Dissertaçã o/001042393.pdf](file:///C:/Users/Gisele%20Garcia/Desktop/GISELE/Mestrado%20Geral%20Gisele/Dissertaçã%20o/001042393.pdf). Extraído em: 12/07/2018

SILVA, Tarcísio Augusto Alves da. **Educação Ambientam no Semiárido Nordeste: apontamento de pesquisa e notas sobre prática educativa.** Revista VITAS– Visões Transdisciplinares sobre Ambiente e Sociedade – [www.uff.br/revistavitas](http://www.uff.br/revistavitas). 2001.

SOUSA, Cristina de. **Emoções e expressão facial: novos desafios.** Lisboa. 2010.

SOUZA, Niáscara Valesca do Nascimento. **O Rio Mossoró e a educação ambiental na percepção de estudantes surdos**. Mossoró/RN. 2016

STROBEL, Karin. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. 4º edição. Editora UFSC. Florianópolis/SC. 2016.

\_\_\_\_\_, Karin. **História da educação de surdos**. UFSC. Florianópolis. 2009

OLIVEIRA, Walquiria Dutra de. STROHSCHOEN, Anna Maria Canavarro. **Aulas de ciências para surdos: estudos sobre a produção do discurso de intérpretes de LIBRAS e professores de ciências**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v21n2/1516-7313-ciedu-21-02-0457.pdf>. Acessado em: 10/08/2018

STUMPF, Marianne Rossi. **Educação de Surdos e as Novas Tecnologias**. UFSC. Florianópolis/SC. 2010.

VAZ, Vagner Machado. **O Uso da Tecnologia na Educação do Surdo na Escola Regular**. São Paulo/SP. 2012

VILHALVA, Shirley. **Pedagogia Surda**. Disponível em: <http://www.editora-araraazul.com.br/pdf/artigo8.pdf>. Acessado em: 03.02.2017, às 16h22. Corumbá/MS. 2004.

WESCHENFELDER, Wilson Junior. **Projeto de elaboração dos conteúdos programáticos para a disciplina de educação ambiental de 5º a 8º série da escola municipal agrícola, florestal e ambiental de Ilópolis, RS**. Disponível em: [http://www.geocities.ws/wilsonjuniorw/Trabalhos/Cont\\_Discp\\_Educ\\_Amb\\_EMAFA.pdf](http://www.geocities.ws/wilsonjuniorw/Trabalhos/Cont_Discp_Educ_Amb_EMAFA.pdf). Acessado em 03/02/2017, às 16:11. Ilópolis/RS.