



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA EM EDUCAÇÃO EM
CIÊNCIAS E MATEMÁTICAS – MESTRADO PROFISSIONAL

TAMYRES GYSLANE FERREIRA SILVA

ENSINO DE CIÊNCIAS E GLOSSÁRIO DE FRUTAS DO PARÁ EM LIBRAS:
INSTRUMENTO PEDAGÓGICO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM
DE EDUCANDOS SURDOS E OUVINTES.

BELEM- PARÁ
2021

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA EM EDUCAÇÃO EM
CIÊNCIAS E MATEMÁTICAS – MESTRADO PROFISSIONAL

TAMYRES GYSLANE FERREIRA SILVA

ENSINO DE CIÊNCIAS E GLOSSÁRIO DE FRUTAS DO PARÁ EM LIBRAS:
INSTRUMENTO PEDAGÓGICO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM
DE EDUCANDOS SURDOS E OUVINTES.

Texto de dissertação apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas – Mestrado Profissional, do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará, como requisito para obtenção de Título de Mestre em Educação em Ciências e Matemáticas.

Área de Concentração: Ensino, aprendizagem e formação de professores de ciências e matemáticas.

Orientadora: Profa Dra Wanderléia Azevedo Medeiros Leitão.

BELÉM- PARÁ
2021

TAMYRES GYSLANE FERREIRA SILVA

**ENSINO DE CIÊNCIAS E GLOSSÁRIO DE FRUTAS DO PARÁ EM LIBRAS:
INSTRUMENTO PEDAGÓGICO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM
DE EDUCANDOS SURDOS E OUVINTES.**

Banca examinadora:

Prof.^a Dr.^a Wanderléia Azevedo Medeiros Leitão - Orientadora/Presidente
PPGDOC/IEMCI/UFPA

Prof.^a Dr.^a Josete Leal Dias.
Membro Titular Interno - IEMCI/UFPA

Prof. Dr. Walber Christiano Lima da Costa
Membro Titular Externo – UNIFESPA

Prof. Dr. Elielson Ribeiro de Sales.
Membro Suplente Interno - IEMCI/UFPA

BELÉM- PARÁ
2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a)
autor(a)

S586e Silva, Tamyres Gyslane Ferreira.
ENSINO DE CIÊNCIAS E GLOSSÁRIO DE FRUTAS DO
PARÁ EM LIBRAS: INSTRUMENTO PEDAGÓGICO NO
PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE
EDUCANDOS SURDOS E OUVINTES. / Tamyres Gyslane
Ferreira Silva. — 2021.
215 f. : il. color.

Orientador(a): Prof^a. Dra. Wanderleia A. medeiros Leitão
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará,
Instituto de Educação Matemática e Científica, Programa de
Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e
Matemáticas, Belém, 2021.

1. Educação de Surdos. 2. Ensino de Ciências. 3.
Glossário Libras. 4. Frutas do Pará em Libras. I. Título.

CDD 419.81

Dedico esta pesquisa às pessoas que representam a razão do meu sucesso, meus pais Edineide Silva, Antônio Silva, meu irmão Antônio Carlos (In memoriam) e aos meus avós Eulina Ferreira e Leonardo Ferreira (In memoriam) que sempre estiveram ao meu lado dando-me apoio incondicional nas horas difíceis. E principalmente a minha orientadora Professora Dra Wanderleia A. Medeiros Leitão e seu esposo Roberto Macedo (In memoriam) que tanto me incentivou e acreditou no meu potencial desde o início da minha caminhada na Pós Graduação. E a todos aqueles que de forma direta ou indireta contribuíram para a realização de mais um sonho.

AGRADECIMENTOS

Nesse período de caminhada tenho muito há quem e o que agradecer.

Antes de tudo, agradeço primeiramente a Deus, pelo dom da vida e por me proporcionar vivenciar esses momentos de conquistas e aprendizados, à minha família, meus pais Edineide Silva e Antônio Silva que sempre estiveram ao meu lado em todos os momentos desde o primeiro dia da minha existência, pois sou reflexo de tudo que me ensinaram. Obrigada Deus pela família que me deste. Agradeço aos amigos e parceiros da turma PPGDC 2019 pelas trocas de conhecimentos e inúmeros momentos de alegrias.

Em especial aos amigos Risaldo, Gleiciane, Jaqueline e Márcia por todo carinho, apoio e afeto recebido ao longo desta jornada, vocês foram peças fundamentais para a realização deste grande sonho.

Ao meu amigo e parceiro de outras formações Anderson por me incentivar durante todo mestrado a não desistir e me encorajar a fazê-lo.

À minha orientadora professora Dra. Wanderleia Medeiros Leitão, pelos conselhos, apoio e carinho desde o primeiro encontro e principalmente por sua competência, dedicação, contribuição e disponibilidade nos momentos de angústia e por acreditar no meu potencial para a construção desta dissertação.

Aos professores da banca, Dr. Walber Christiano Lima da Costa, Dr^a. Josete Leal Dias e Dr. Elielson Ribeiro de Sales, por dedicarem seu tempo e pelas excelentes contribuições e orientações que engrandeceram este trabalho.

Ao Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas – PPGDOC, vinculado ao Instituto de Educação Matemática Científica – IEMCI da Universidade Federal do Pará – UFPA, por meio dos coordenadores e demais colaboradores.

Aos queridos e amáveis professores do Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas - PPGDOC pelos conhecimentos compartilhados, carinho e receptividade, ofertados durante a minha formação. Aos membros do Grupo de Pesquisa em Educação em Ciências, Matemáticas de Inclusão (Ruaké) - IEMCI/UFPA, pelas valiosas contribuições sobre a inclusão no tocante à elaboração dessa pesquisa.

Finalmente, agradeço a todos que participaram e apoiaram diretamente e indiretamente esta conquista. Minha Gratidão.

Não é a surdez que define o destino das pessoas, mas, o resultado do olhar da sociedade sobre a surdez.
(VYGOTSKZ, 1989, p.45).

RESUMO

Este estudo corresponde a uma pesquisa qualitativa, do tipo exploratória, atrelada ao universo da educação especial, na perspectiva da inclusão. Objetivou-se criar sinais em Libras, voltados ao ensino de Ciências Naturais, para o 3º ano do Ensino Fundamental, abordando o conteúdo da unidade temática frutas, especificamente, frutas do Pará, visando contribuir com o processo pedagógico e consequentemente com a aprendizagem de educandos surdos e com a prática dos educadores. Estabeleceu-se enquanto objetivos específicos resgatar e criar sinais em Libras destinados ao ensino de Ciências Naturais e, assim, construir um glossário com ênfase no conteúdo temático frutas. Nesta perspectiva, a fim de subsidiar nossas ações, foram realizadas as seguintes etapas: reunião com pessoas, representantes da comunidade surda, do município de Castanhal – Pará. Levantamento bibliográfico, baseando-se nos seguintes referenciais: Machado e Victor (2015); BRASIL (2001; 2004; 2018); Brito (1995); Lacerda (2006, 2007); Quadros (1997; 2003; 2004; 2006); Strobel (2006; 2007; 2009), Skliar (2019), entre outros. No decorrer do processo investigativo optou-se, ainda, pelo uso de entrevistas semiestruturadas e gravações de vídeo, enquanto instrumento de coleta de dados. Estas foram conduzidas por meio do aplicativo *Google Meet*, sob o intuito de compreender o nível de conhecimento da língua de sinais dos sujeitos envolvidos na pesquisa, em relação ao objeto de estudo investigado. Adotou-se como método interpretativo dos dados, a análise de conteúdo, proposta por Bardin (2010), a fim de subsidiar a devida interpretação das percepções e demais dados fornecidos pelos participantes. Após a realização da leitura e organização dos recursos materiais reunidos, delimitou-se as categorias de análise elencadas, a partir das respostas e dos resultados obtidos nos encontros que foram realizados com os participantes da pesquisa. Nesse sentido, concluiu-se ao término da investigação o quanto é relevante a criação de um glossário de sinais em Libras, contendo informações sobre as frutas regionais estudadas, bem como o acesso a essa informação por meio de um glossário que pode ser impresso, assim como disponibilizou-se um site, contendo os mesmos sinais de frutas do Pará, com um formato digital que possibilita a visualização dos movimentos e as expressões de cada fruta. Desta forma espera-se que esta pesquisa contribua de forma significativa para o ensino e aprendizagem daqueles que simpatizam e necessitam da Língua Brasileira de Sinais para se comunicar e assim possa auxiliar os docentes e educandos surdos e ouvintes nas aulas de ciências naturais.

Palavras-chave: Educação de Surdos. Ensino de Ciências. Glossário Libras

ABSTRACT

This study corresponds to a qualitative, exploratory research, linked to the universe of special education, from the perspective of inclusion. The objective was to create signs in Libras, aimed at the teaching of Natural Sciences, for the 3rd year of Elementary School, addressing the content of the thematic unit fruits, specifically, fruits from Pará, aiming to contribute to the pedagogical process and consequently to the learning of students. deaf people and with the practice of educators. It was established as specific objectives to rescue and create signs in Libras for the teaching of Natural Sciences and, thus, build a glossary with emphasis on the thematic content of fruits. In this perspective, in order to support our actions, the following steps were carried out: meeting with people, representatives of the deaf community, from the municipality of Castanhal - Pá. Bibliographic survey, based on the following references: Machado and Victor (2015); BRAZIL (2001; 2004; 2018); Brito (1995); Lacerda (2006, 2007); Quadros (1997; 2003; 2004; 2006); Strobel (2006; 2007; 2009), Skliar (2019), among others. During the investigative process, it was also decided to use semi-structured interviews and video recordings as a data collection instrument. These were conducted through the Google Meet application, in order to understand the level of sign language knowledge of the subjects involved in the research, in relation to the investigated object of study. Content analysis, proposed by Bardin (2010), was adopted as an interpretative method for the data, in order to support the proper interpretation of perceptions and other data provided by the participants. After reading and organizing the material resources gathered, the analysis categories listed were delimited, based on the responses and results obtained in the meetings that were held with the research participants. In this sense, it was concluded at the end of the investigation how relevant it is to create a glossary of signs in Libras, containing information about the regional fruits studied, as well as access to this information through a glossary that can be printed, as well as how a website was made available, containing the same signs of fruits from Pará, with a digital format that allows the visualization of the movements and expressions of each fruit. In this way, it is expected that this research will contribute significantly to the teaching and learning of those who sympathize with and need the Brazilian Sign Language to communicate and thus help deaf and hearing teachers and students in natural science classes.

Keywords: Deaf Education. Science teaching. Glossary Sign Language.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Frutas da região norte.....	33
Figura 2- Publicações de Teses (T) e Dissertações na BDTD (2016) e Artigos (A) na Capes	70
Figura 3 - Sinal identificado como bacaba.....	97
Figura 4 - Sinal de abiu	98
Figura 5 - Sinal de abiu 2	98
Figura 6 - Alimentos Regionais Brasileiros	103
Figura 7 - Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue de Língua Brasileira de Sinais.....	104
Figura 8 - Deit-Libras: Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue de Língua Brasileira de Sinais.	105
Figura 9- Enciclopédias da Língua de Sinais Brasileira - O mundo do surdo em LIBRAS. ...	106
Figura 10 - Dicionário Ilustrado de Libras	106
Figura 11 - Cartilha Paraense de Sinais	108
Figura 12 - Apostila Aprendendo Línguas de sinais.....	108
Figura 13 - figura de apresentação das frutas existentes.....	109
Figura 14 - Representação do sinal de abricó.....	112
Figura 15 - representação do sinal de araçá em Libras.....	114
Figura 16 - representação do sinal de bacaba.....	115
Figura 17 - representação do sinal de banana pacova em Libras	117
Figura 18 - representação do sinal biribá em Libras	117
Figura 19 - representação da configuração de mão 34	119
Figura 20 - representação do sinal da fruta camu-camu em Libras.....	120
Figura 21 - representação do sinal da fruta cubiu em Libras	122
Figura 22 - representação do sinal da fruta cutite em Libras.....	123
Figura 23 - representação do sinal da fruta cupui em Libras	124
Figura 24 - representação do sinal da fruta guaraná 1 em Libras.....	125
Figura 25 - representação do sinal da fruta guaraná 2 em Libras.....	125
Figura 26 - representação do sinal da fruta mangaba em Libras	126
Figura 27 - representação do sinal da fruta sapota-solimões em Libras.....	127
Figura 28 - representação do sinal da fruta sova em Libras	128
Figura 29 = representação do sinal da fruta taperebá em Libras	129
Figura 30 - representação do sinal da fruta Mari em Libras.....	130
Figura 31 - Alfabeto manual.....	132
Figura 32 - Configurações de mãos.....	133
Figura 33 - Movimento (M).....	134
Figura 34 - Ponto de Articulação ou Locação (PA)	135
Figura 35 - Orientação de mão.....	136
Figura 36 - Expressão facial ou corporal	137
Figura 37 - Sinal da fruta açaí	140
Figura 38 - Sinal da fruta bacuri	141
Figura 39 - representação do site glossário Libras/Ciência	142

LISTA DE SIGLAS

ABRAPEC	Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências
ACT	Alfabetização Científica e Tecnológica
AEE	Atendimento Educacional Especializado
AASI	Aparelhos de amplificação sonora individuais
BNCC	Base Nacional Curricular Comum
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CENESP	Centro Nacional de Educação Especial
CEES	Coordenação de Educação Especial de Castanhal
DA	Deficiência Auditiva
ENPEC	Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências
IEMCI	Instituto em Educação Matemática e Científica
LBI	Lei Brasileira de Inclusão
LIBRAS	Língua Brasileira de Sinais
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
NEE	Necessidade Educacional Especial
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PDE	Plano de Desenvolvimento da Educação
PNE	Plano Nacional de Educação
PNEDH	Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos
PPGDOC	Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemática
PPP	Projeto Político Pedagógico
SEMED	Secretaria Municipal de Educação
SENEB	Secretaria Nacional de Educação Básica
SESPE	Secretaria de Educação Especial
SRM	Sala de Recurso Multifuncional
TC	Termo de Consentimento
TALE	Termo de Assentimento Livre Esclarecido

TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TILS	Tradutor Interpretre de Língua de Sinais
UEPA	Universidade do Estado do Pará
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

Sumário

1. OS CAMINHOS PERCORRIDOS E UM JEITO NOVO DE CAMINHAR...	14
2. ASPECTOS INTRODUTÓRIOS.....	29
2.1 Procedimentos teóricos metodológicos.....	31
2.2 Objetivo geral.....	37
2.2.1 Específicos.....	37
2.3 Caracterização da pesquisa.....	38
2.3.1 Sujeitos e objetos da pesquisa.....	38
3. REVISÃO DA LITERATURA.....	42
3.1 Breve história do processo de educação de surdos.....	42
3.2 Libras e bilinguismo na educação de surdos.....	46
3.3 O tradutor/intérprete de Libras e o processo de tradução/ interpretação.....	63
4. O ENSINO DE CIÊNCIAS PARA SURDOS, PERMEADOS PELA LIBRAS.....	65
4.1 O ensino de ciências e suas dinâmicas curriculares.....	79
5. SISTEMATIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	85
5.1. A dificuldade dos professores no processo de ensino e aprendizagem com educando surdos.....	87
5. 2. Criação dos sinais para o ensino de ciências.....	103
5.3 O glossário como ferramenta: perspectiva de contribuição, no processo de ensino.....	130
6. PRODUTO EDUCACIONAL: GLOSSÁRIO PAI D'ÉGUA DE LIBRAS, SABOR, CHEIRO DE FRUTAS DO PARÁ.....	139
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	143
8. REFERÊNCIAS.....	146
APÊNDICE.....	162

.

1. OS CAMINHOS PERCORRIDOS E UM JEITO NOVO DE CAMINHAR...

A memória individual sempre estará conectada à memória de um grupo (memória coletiva), uma vez que o indivíduo não faz suas reflexões baseadas somente em seu próprio referencial, mas em diálogo com outros indivíduos que participam do mesmo grupo que ele. Assim, a memória é influenciada por fatores como afetividade, desejo, inibição e censura, entre outros (OLIVEIRA et al, 2012, p.81).

Relembrar as memórias passadas interligando-as com o presente é uma tarefa desafiadora, porém, ao mesmo tempo prazerosa, memórias que marcaram minha trajetória pessoal, acadêmica e profissional, ao longo dos anos de minha existência. Ao recordar lembranças que marcaram essa trajetória lembro-me com prazer e alegria de fatos memoráveis impregnados de desafios, afetividade e superação que marcam minha história. Ao longo da narrativa aqui descrita, procuro representar tudo que vivenciei com a autenticidade em cada fato.

Sou Tamyres Gyslane Ferreira Silva¹ nasci na cidade de Castanhal, no Estado do Pará. Minhas considerações aqui partem de recordações armazenadas na memória que ora estão muito vivas e ora encontram-se quase apagadas. Relembra-las é como se estivesse vendo um filme, uma trajetória de silêncio comigo mesma, para assim lembrar e perceber momentos importantes que de fato marcaram essa trajetória de idas e vindas, encontros, reencontros, redescobertas.

Essas lembranças me levam a refletir sobre as minhas experiências como educadora e hoje pesquisadora. Neste relato apresento uma narrativa a partir de minha infância à fase profissional, apresentando como eu fui e como estou como professora da educação de surdos.

Segundo Nóvoa (2013, p.16) as narrativas mostram a construção de um “processo identitário” enquanto um lugar de lutas e conflitos, um espaço de construção de maneiras de ser e de estar na profissão. Assim, as narrativas nada mais são do que relatos que necessitam de tempo para lembrar a identidade, organizar inovações e assimilar mudanças.

¹ Essa seção está escrita em 1ª pessoa, por referir-se a minha constituição como aluna do mestrado, como pessoa, como estudante, como professora e pesquisadora.

Os estudos referentes à Educação Especial, com destaque para a Educação de Surdos foram de fundamental importância para a minha formação e atuação profissional, possibilitando a concretização da professora que me tornei: Professora de Libras, Professora Bilíngue e Tradutora-Intérprete de Libras. Consciente de que sou um ser inconcluso, que ainda tenho muito mais para aprender, do que ensinar e que os desafios presentes no cotidiano escolar, são ferramentas fundamentais para continuar buscando respostas e assim poder continuar nesse desafiador, porém, instigante processo de aprender, desaprender e transformar.

Ao falar do meu passado e de minhas trajetórias profissionais e pessoal me apoio em Josso (1995; 2004), ao relatar que podemos nos reestruturar por meio do nosso conhecimento e pelo conhecimento do outro.

A afirmação acima me faz refletir sobre os momentos importantes da minha trajetória como professora. Procuro lembrar e organizar um percurso de formação que foram importantes e que de fato marcaram minha trajetória, como afirma Josso (1988, p.44) ao falar sobre as situações marcantes que o sujeito apresenta, um confronto consigo mesmo e com isso acontecem as transformações amplas e profundas. Esta reflexão é de suma importância na minha vida tanto pessoal, quanto profissional, pois sempre busquei metodologias diversificadas e dinâmicas para oferecer um trabalho satisfatório, eficiente, e com isso agregar e procurar promover uma educação de qualidade aos meus alunos, assim, passo a me construir diariamente como professora que procura refletir sobre a própria prática.

Ao revisitar as memórias da minha infância começo a lembrá-las como se fossem pequenos episódios gravados que estavam empoeirados na estante. Foi no período da infância que tive os primeiros contatos com a comunidade surda, da qual hoje também faço parte.

A primeira vivência com pessoas surdas foi na igreja católica Cristo Rei, localizada no bairro onde morava com meus pais. Recordo-me de minha mãe e de sua causa, sempre engajada nas atividades da igreja. Eu a acompanhava nessas ações, naquela época com nove anos de idade, tinha uma função importante na comunidade católica, era coroinha e prestava vários serviços voluntários à igreja.

Recordo-me vagamente à época em que eu era coroinha e em uma missa de domingo estava servindo no altar e observei um grupo de aproximadamente quatro pessoas que faziam alguns gestos, os quais eu não conseguia entender. À frente do

grupo tinha uma moça que se comunicava com elas, usando gestos, aquele fato me chamou muita atenção.

De mãos para os altos, para louvar ao senhor, eu não tirava os olhos deles, aqueles movimentos, as expressões corporais e faciais me instigaram a querer saber que tipo de comunicação era aquela, que já considerei de imediato magnífica e confesso que foi amor à primeira vista.

Passei a me aproximar do grupo e comecei a aprender alguns sinais que expressavam pensamentos, desejos e vontades, por meio de gestos corporais e faciais. Então foi quando eu descobri que aquela sinalização era uma língua usada pela comunidade surda, chamada Língua Brasileira de sinais (Libras). Naquela época outras pessoas que frequentavam a igreja e utilizavam a Libras, organizaram um grupo chamado pastoral do surdo, para ajudá-los a ter acesso e participar das celebrações. Então eu comecei a participar das atividades do grupo e tentava ajudar como podia, pois ainda não tinha nenhum domínio Libras.

Com relação à Libras no contexto da igreja, o objetivo do grupo era compartilhar a palavra de Deus com os surdos. No entanto havia necessidade de mais interação com a comunidade surda, para além das questões religiosas. Como esse fato não se concretizou, os próprios surdos começaram a se afastar da igreja e assim com o tempo o grupo se desfez e cada um seguiu seu caminho.

No que diz respeito a minha pessoa, posso afirmar que a Libras ressignificou minha maneira de caminhar e esse primeiro contato com a comunidade surda, na fase da infância, ainda se faz muito presente nas minhas andanças, demarcando os passos que continuo dando, com a certeza de que é possível haver comunicação, interação, com as mãos.

Recordo-me de outro momento importante relacionado à prática docente, tendo minha mãe como protagonista. Ela é professora, formada em pedagogia e além de ensinar na escola, ofertava aulas particulares em nossa casa e para minha surpresa, novamente tive contato com um menino surdo oralizado, que foi ter aulas de reforço com minha mãe. Essa foi a minha primeira observação sobre o desafio de ensinar um aluno surdo, pois eu percebia a angústia de minha mãe, diante de uma realidade para ela totalmente desconhecida.

O menino tinha oito anos e cursava a quarta série do ensino fundamental, as aulas de reforço aconteciam três vezes por semana, recordo que o mesmo conhecia

a língua de sinais e oralizava com dificuldade. Como minha mãe não sabia se comunicar em Libras, passei a ajudá-la, com base na experiência da igreja, com o grupo de surdos. Apesar de pouca experiência na comunicação com o surdo, conseguimos compreender algumas frases e palavras que ele falava em língua portuguesa, quando não havia entendimento, ele usava a leitura labial, mímicas, gestos com muita expressividade, pois tinha vindo de outro estado e lá eles já usavam a oralização, atrelada a língua de sinais, conhecida como comunicação total. Com relação à comunicação total na educação de surdos, na concepção de Capovilla, tem-se:

A comunicação total, língua falada sinalizada, compreendida como aquela que busca todos os meios (mímica, pantomima, leitura labial e sinais) para o desenvolvimento da linguagem, tornando a língua falada mais compreensível ao surdo e auxiliando seu letramento se tornou, no início dos anos de 1970, o método de excelência a ser adotado na educação para surdos. Com o decorrer de sua disseminação, porém, ela se mostrou insuficiente já “que nem os sinais nem as palavras faladas podiam ser compreendidos plenamente por si sós” (CAPOVILLA, 2000, p. 109).

Com base no exposto pode-se considerar que o aluno de minha mãe, fazia uso da comunicação total, pois utilizava todas as formas de comunicações que estavam ao seu alcance e assim a aprendizagem acontecia, importante destacar o papel de sua família e de sua professora, sempre incansáveis em busca de informações e uso de recursos que pudessem contribuir nesse processo.

Eu ficava ansiosa para chegar os dias que ele vinha à minha casa, porque sempre aprendia alguns sinais e a cada aprendizado era uma alegria imensa. Vê minha mãe ensinando um aluno surdo sem ter nenhum domínio da língua de sinais era impressionante, porém, ela ensinava de maneira diferenciada procurava metodologias novas e atividades que considerassem a realidade do aluno, com imagens e recursos visuais muito presentes.

Pensar na atuação de minha mãe e no desafio que ela tinha no ato de ensinar um aluno, por muitos, tido como “diferente” e incapaz, me possibilita dizer que é possível buscar outros meios para alcançar o sucesso educacional de todos, independentemente das características individuais. Nesse sentido Freire (1996, p. 47),

fala que a formação docente precisa “saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua própria produção ou a sua construção”. E foi observando a prática de minha mãe que fui me tornado professora.

Relembrar sobre esse episódio, me faz refletir sobre as afirmativas de Ausubel (1976) ao explicar que para de fato acontecer uma aprendizagem significativa, não se pode estar atrelada a práticas mecanicistas, mais sim baseadas em ação e interação cotidianas que venham envolver o sujeito e levá-lo a aprendizagem.

Confesso que essas práticas começaram a provocar em mim um desejo de ser professora, mas não professora de ouvintes e sim de alunos surdos, pois na época eu já me encantava com esse mundo cheio de descobertas. Então percebia o quanto esta profissão era importante, ainda mais tendo minha mãe como exemplo diário, eu achava lindo como ela fazia suas leituras, corrigia provas, trabalhos, a maneira como ensinava os alunos, sua paciência e dedicação me fizeram na época desejar essa profissão.

Com diz o grande poeta e escritor Vinicius de Moraes “A vida é a arte do encontro, embora haja tanto desencontro pela vida”. Diante desse poema, tão simples e ao mesmo tempo tão rico, a vida volta a me presentear com o privilégio de reencontrar e ter contato no ensino médio com uma surda, e minhas mãos se alegraram ao perceber que novamente eu teria a oportunidade de reviver, conviver e acima de tudo aprender a Libras, Língua essa que me encantou desde a primeira vez que a vi e claro eu não poderia deixar de entrar novamente neste universo magnífico. Naquele período observei as dificuldades que ela tinha em relação à comunicação e principalmente com os professores que não tinham nenhuma base teórica e nem a prática da Libras, assim como, não sabiam lidar com a língua que ela usava.

Acredito que como não tínhamos o domínio da Libras, a surda amiga da qual eu menciono utilizava uma mistura Libras com sinais caseiros, mímicas que facilitavam a comunicação e ao mesmo tempo se tornava fragmentada, diante a essa dificuldade de comunicação, às vezes conseguíamos entender o que ela queria dizer e outras vezes não. Nesse sentido é importante considerar que:

Todos os surdos profundos de nascimento que se desenvolvem em um ambiente social e dispendo de todas as suas faculdades cognitivas intactas se encontram em um dado período de sua primeira infância em uma situação de “dupla restrição”: a de ter o que dizer e não poder

fazê-lo. Dessa situação emana uma necessidade de comunicação tão forte que essas crianças instauram um processo inverso que consiste em tornar-se criadores de um dizer em direção ao adulto (CUXAC, 2000, p. 56).

A aluna surda a qual faço referência, muitas vezes utilizava de sinais icônicos para tentar traçar uma comunicação, era uma mistura de sinais e gestos que qualquer pessoa que não sabe Libras compreenderia o enunciado, recordo-me que a mesma utilizava de contextos e formas que as coisas aconteciam para tentar expressar-se, com classificadores, mímicas sinais icônicos e assim acontecia a interpretação dos fatos muitas vezes por meio dos formatos de objetos, coisas, momentos marcantes etc.

Então acredito que ela usava essa mistura de língua e linguagem, primeiro porque não conhecia muito a Libras e outra, por achar que facilitava a comunicação entre os ouvintes próximos. Assim, ela mostrava objetos e apontava em várias direções, mas nem sempre havia entendimento de ambas as partes o que lhe causava muita irritação.

Minha colega teve vários momentos de angustias, pois os professores não obtinham conhecimento necessário para ajudá-la e tão pouco fazê-la entender o assunto, porém eu tentava amenizar ajudando-a e muitas vezes eu fazia a tarefa dela, ou ela copiava de mim. Na verdade, eu também não sabia na época o que fazer para ajudá-la, era uma máquina de copiar, mas não participava ativamente das aulas e isso durou o ensino médio todo.

Uma das lembranças mais marcantes que tenho era quando íamos apresentar trabalhos, primeiro ninguém queria fazer com ela, pois a mesma só servia para segurar o cartaz e nada mais, ninguém a envolvia, hoje sei que existem diversos recursos, porém não conhecíamos e não tínhamos a noção de como fazê-la participar de outra forma, sua escrita era diferenciada da língua portuguesa, assim como sua leitura fragmentada. Vale ressaltar que ela desenhava divinamente e nesses casos participava nos desenhos, outra lembrança bem marcante era na disciplina de matemática, quanta esperteza existia nela, sempre muito atenta, algumas vezes consegui entender e outra eu tinha que explicar como fazia e então eu usava o método de repetição e memorização em alguns conteúdos, organizávamos grupos de estudo

em minha casa e repetíamos quantas vezes fossem necessárias até conseguir uma compreensão.

Para um melhor entendimento ela utilizava os dedos, tabuadas e diversos materiais para realizar as operações. Hoje consigo entender que sem a Libras o conteúdo se tornava mais complexo o que dificultava aprendizagem dela e que a maioria das atividades que a professora apresentava não tinha contextualização, então não havia muito significado para nós. Com relação à aprendizagem matemática, de acordo com Van de Walle:

O pensamento algébrico ou raciocínio algébrico envolve formar generalizações a partir de experiências com números e operações, formalizar essas ideias com o uso de um sistema de símbolos significativo e explorar os conceitos de padrão e função. (VAN DE WALLE, 2009, p. 287).

O autor procura apresentar o pensamento algébrico, partindo de experiências e afirma que seria essencial a contextualização da vivência para haver um significado maior. Contudo, hoje lembrando que com toda dificuldade que tínhamos na comunicação e na falta de recursos para desenvolver a aprendizagem, minha colega surda conseguia entender quando nos baseávamos em situações cotidianas para representar as operações.

Minha colega usava uma linguagem caseira misturada com a Libras, já que na época Libras na nossa cidade ainda era pouco conhecida e praticada. Com isso pouco se falava nessa língua. Lembro que ela sempre nos dava o alfabeto manual em Libras, impresso, como recurso de aprendizagem da língua, talvez para facilitar um pouco a comunicação, além de inventar sinais caseiros que na época era só uma comunicação muito básica.

O tempo foi passando e eu acompanhando a trajetória escolar dela, no primeiro ano do ensino médio, foi um período de aprendizado e troca de conhecimento, no entanto eu percebia que ela aprendia pouco, ou quase nada em relação às aulas, não tinha muitos amigos e perdia muita informação de modo geral.

Eu sempre fui sua “porta voz e mãos voz”, algumas informações eu desenhava, fazia mímicas e quando eu não conseguia entender ela ficava chateada e com muita raiva. Observava alguns professores angustiados e preocupados em fazê-la entender

os assuntos ou tentar uma simples comunicação, assim como percebia outros professores que a ignoravam completamente. Devido às dificuldades financeiras por um período, a mesma deixou de estudar para trabalhar e ajudar a família na renda familiar, porém, retornando aos estudos com muita força de vontade e garra conseguiu ultrapassar as barreiras da vida e concluiu com louvor o seu ensino, esta conclusão aconteceu uns dois anos depois que me formei e fiquei sabendo por terceiros.

Então posso dizer que conseguimos concluir o primeiro ano do ensino médio com dificuldade e parceria, afirmo também que eu fiz tudo que estava ao meu alcance para ajudá-la e sempre me esforcei muito para fazer com que ela entendesse o que era repassado pelos professores, isso sem ter domínio efetivo da Libras e na época me fez pensar muito na questão da comunicação dessas pessoas em diversos repartimentos públicos, privados e na vida pessoal e até mesmo sobre o acesso a informação sobre sua língua de sinais, o que facilitaria muito o acesso a comunicação.

Com o passar do tempo acabei esquecendo um pouco sobre esta maravilhosa Língua, pois não tinha com quem praticar e então se após quase dois anos e eu já estava na metade do ensino médio, um professor da área da Libras que até hoje é considerado pela comunidade surda, um dos melhores profissionais da cidade de Castanhal, o professor Orlando Santana fez um convite a minha mãe, falando da importância dessa Língua e que ele estaria ministrando um curso básico pelo SENAC. Minha mãe me matriculou e novamente passei adentrar este universo.

O curso acontecia dias de segundas, quartas e sextas-feiras e me recordo que após as aulas da sexta feira, sempre íamos à praça da matriz que está localizada na Avenida Barão do Rio Branco, local este que servia e serve até hoje de ponto de encontro dos surdos de Castanhal e região. Foi onde eu tive o privilégio de aperfeiçoar a Libras, através dos diálogos que tínhamos com diferentes surdos, passei a ter um domínio maior da Libras e assim obter uma agilidade atrelando os conhecimentos adquiridos no curso básico a prática diária nos encontros com os surdos.

Curso este que me proporcionou um grande avanço neste universo e após terminar o curso básico, ingressei no intermediário, naquela época já tinha finalizado o ensino médio e tudo ficou mais tranquilo. Com a realização do curso tive a plena certeza que estava no caminho certo, já tinha o domínio de sinais básicos de conversação e a ajuda de vários amigos surdos os quais me ensinaram bastante. Uma das lembranças me vem na memória, sempre fui muito aplicada e logo, consegui

me destacar no curso de Libras, pois minha sede de aprender era e ainda é imensa. Então neste mesmo ano tive o privilégio de receber um convite para trabalhar na prefeitura municipal de Castanhal como tradutora - intérprete de Libras, mas para isso teria que fazer um teste e mostrar que já tinha adquirido conhecimentos para atuar nesta área.

No dia do teste passei por várias atividades em Libras, entre elas a tradução de um texto de Português para a Língua de Sinais, tradução de uma música, realização de um diálogo, realização de entrevista e por fim fazer a voz de alguns vídeos em Libras e quando chegou nesta parte eu me perdi, pois não tinha domínio de sinal/voz.

Por este motivo acabei não entrando no quadro funcional da Secretaria Educacional de Castanhal (Semed), porém, o avaliador me explicou o motivo e aconselhou a estudar mais um pouco, pois eu poderia fazer o teste no próximo mês e indicou que eu fosse pedir ajuda a uma moça chamada Luana Dias que já atuava na área. Então, por este motivo, fui em busca desse conhecimento. A interprete Luana fez vários testes comigo, emprestando-me várias apostilas e cd's com conteúdo em Libras e disse: – “Como você não passou nesse teste se está acertando tudo aqui? Estude mais um pouco e não fique nervosa, pois você conhece todos os sinais”.

E assim eu fiz, fui para casa chorei bastante porque eu queria mais que tudo ser intérprete e estudei muito, treinava no espelho, sinalizava sozinha e quando chegou o grande dia eu estava mais nervosa ainda, porém, tudo ocorreu bem e consegui passar no teste e assinei meu primeiro contrato de trabalho. Para exercer o cargo de Tradutora-Intérprete de Libras na área da educação.

Ao retornar à uma das escolas na qual fui alfabetizada e minha mãe era na época professora, me veio à cabeça todas as vivências da infância, porém, adentrava naquele lugar como funcionária e não como aluna, passei a ser TILS, porém com um contrato de agente administrativo, pois na época eu não tinha nível superior e não existia a função de TILS.

Cheguei à escola com tanta vontade e ao mesmo tempo um medo, pois segundo a Semed a aluna a qual iria acompanhar tinha um excelente domínio da Libras, então eu estava muito nervosa e com medo de não conseguir acompanhar a aluna. Então conheci a Débora, mulher surda, humilde com aparência bem jovem,

guerreira e conhecedora dos seus direitos enquanto pessoa com deficiência, com dois filhos e morava com a família.

Fui acolhida pela aluna e passei a me esforçar para conseguir acompanhar e oferecer-lhe uma interpretação mais completa, passei a estudar em casa e fazer um curso na UFPA com o professor Valter, surdo já falecido, o curso chamava-se Libras em contexto e acontecia todos os sábados, assim, com o passar do tempo fui praticando e aprimorando a técnica da tradução e interpretação.

Essa busca por melhorar a minha prática e ter mais aprofundamento teórico está atrelada aos fundamentos freireanos, pois para Freire (1996), a prática tem que estar acompanhada da teoria, pois elas se envolvem de tal maneira que se aplicadas juntas, podem tornar a aprendizagem do sujeito mais consciente e eficaz. Assim sendo, quando se percebe que ambas não podem ser distorcidas, logo devemos compreender que “a reflexão crítica sobre a prática se torna uma exigência da relação Teoria/Prática sem a qual a teoria pode ir virando blábláblá e a prática, ativismo.” (FREIRE, 1996, p.24). Então se pode compreender o quanto é relevante trabalhar atrelando a teoria e a prática.

Era o que eu buscava aos sábados quando ia para o curso de Libras em contexto, atrelar a teoria à prática. No decorrer do ano letivo, tivemos alguns impasses com professores que passaram a confundir minha função, na cabeça deles eu era a professora da aluna surda e eles não tinham que ter nenhum tipo de responsabilidade com a mesma, não compreendiam que minha função era ser o canal comunicativo entre a aluna surda, o professor, colegas e os demais envolvidos no processo de ensino aprendizagem.

Meu papel, segundo Pereira (2008) em sala de aula era servir como tradutora de uma língua fonte para uma língua alvo. Entende-se que a língua inicial e conhecida como língua fonte, língua de origem ou língua de saída e a língua para qual se traduz e conhecida como língua meta, ou língua de chegada ou língua meta.

Lembro que muitos chegaram a dizer que minha presença em sala não era necessária, já que eu não ia ensinar nada a aluna. Então solicitei a coordenação de Educação Especial (ESP), uma intervenção para esclarecer o meu papel em sala.

Então a ESP apresentou ao corpo docente, qual era a função do tradutor, intérprete de língua de sinais (TILS) e esclareceu aos docentes que, o aluno surdo tem o direito ao TILS, e que este é um profissional que traduz a língua

falada/sinalizada (Barbosa-Junior, 2011). Logo todos compreenderam que a tradução se faz necessária e que é um direito do surdo, enquanto aluno e que minha função era somente realizar a interpretação de uma língua falada para a sinalizada e vice-versa. De acordo com a autora abaixo, o profissional tradutor intérprete de Língua de Sinais é.

O profissional que domina a Língua de Sinais e a língua falada do país e que é qualificado para desempenhar a função de intérprete da Libras. No Brasil, o intérprete da Língua de Sinais deve dominar a Língua Brasileira de Sinais e a língua portuguesa (Quadros, 2004, p. 27).

Acrescenta-se ainda que esse profissional tem que possuir domínio nas duas línguas para que a comunicação e a mensagem sejam transmitidas com excelência e competência sem perda de informação para os surdos. O mesmo dentro do ambiente escolar se torna peça importantíssima no processo de ensino aprendizagem, por meio do elo de comunicação entre surdos, professores, demais alunos e todo o corpo escolar.

Continuei minha trajetória de Tradutora - Interprete de Libras, e em 2009 fui transferida para escola Emília Gimenez para acompanhar três alunos surdos que faziam parte da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Naquele ano também iniciei o curso de Letras na instituição Universidade Norte do Paraná (Unopar), foi um aprendizado magnífico para minha vida profissional, nesta etapa não tive contato com nenhum surdo na faculdade, porém, conseguia trabalhar com os alunos surdos, assim procurava interpretar com um olhar diferenciado e pedagógico, passando a acompanhá-los de uma outra forma.

Recordo que devido à estar em formação docente já observava os alunos surdos de outra forma, algumas vezes eu quebrava o código de ética do TILS e fazia mais do que a função de mediar a comunicação, utilizava diversos recursos, e as teorias que aprendia na universidade para fazer com que eles pudessem compreender mais os conteúdos repassados em sala e nas aulas vagas levava-os para o pátio da escola e ensinava as matérias que eles tinham mais dificuldade.

Devido ser a pessoa que tinha o conhecimento da língua e da comunicação mais próxima com os surdos me permiti vivenciar uma prática de ensinar e aprender ao mesmo tempo. De acordo com Freire (1996, p. 25) “participamos de uma experiência total, diretiva, política, ideológica, gnosiológica, pedagógica, estética e ética, em que a boniteza deve achar-se de mãos dadas com a decência e com a

seriedade “, diante dessa afirmação hoje percebo o quanto contribui na vida desses alunos e o quanto esta experiência foi magnífica para minha vida pessoal e profissional.

Então fazer esse processo de troca de conhecimento durar por quase três anos e neste período mesmo sabendo Libras e buscando outras fontes de conhecimento, observava o quanto era difícil explicar alguns conceitos dos quais não existiam sinais e nem os surdos tinham conhecimento dos sinais existentes para determinada palavra ou contexto e então combinávamos de usar sinais caseiros entre nós para facilitar a aprendizagem.

Veloso e Maia (2012) afirmam que a língua de sinais não é universal, pois possui sinais diferentes em diversas regiões do país e como toda língua sofre influências da cultura nacional, pois cada língua tem suas regras e especificidades até mesmo dentro do próprio país e com isso não é certo desvalorizar a linguagem caseira.

Assim procurei contribuir ajudando os surdos a assimilar melhor os conteúdos ensinados em sala por meios de imagens, sinais caseiros, Libras, apostilas adaptadas, tanto em Libras, como ao uso de imagens diversificadas que faziam sentido para facilitar a compreensão e a aprendizagem deles, assim juntos conseguimos amenizar algumas barreiras encontradas ao longo do caminho da aprendizagem dos alunos surdos.

Ao concluir minha graduação de Letras e conseqüentemente a pedido da Semed troquei meu contrato para professora de Libras no município de Castanhal, passei a sentir a necessidade de buscar mais sobre a Libras e adentrei nos cursos de especializações como: em educação especial, Libras para docência e por fim tradução - interpretação de Libras. Com esses cursos, senti que me aperfeiçoei ainda mais nesta área, pois a cada curso e a cada aprendizado me encantava ainda mais este universo.

Passaram-se alguns anos, em 2013 tive a honra de ser convidada pela Semed de Castanhal a alfabetizar em Libras uma aluna surda, chamada Sabrina que na época tinha idade 11 anos, porém, havia um grande desafio já que a aluna estava cursando o sexto ano do ensino fundamental e só conhecia sinais caseiros.

Então conversei com a mãe da aluna, com a coordenação da escola e com a coordenação de educação especial do município de Castanhal e expliquei como iria

trabalhar com a Sabrina. Firmamos um documento no qual explicava o processo de adaptação e alfabetização na Libras no processo de aquisição e aprendizagem da aluna. Ao longo do ano letivo tive muitos problemas e rejeição da aluna, tudo era novo e diferente e a mesma só chorava, então passei a conquistá-la e observar o que ela mais gostava e comecei a ser amiga ao invés de professora, passamos a conviver diariamente e manter contato todos os dias por vídeos chamadas, e emoticons no celular, entre eles corações, bolas, lápis, cadernos e outros, assim tentando uma comunicação por símbolos.

No início ela fazia as mímicas e eu não entendia nada e então ela chorava e me angustiava, porém, quando ela passou a ter confiança em mim, começou a aceitar as tarefas e os sinais que eu ensinava diariamente. Assim ele entendeu a importância dos sinais e que precisava deles para poder se comunicar e começou a utilizá-los cotidianamente.

Observei que o interesse dela ficava maior cada dia e o desejo de aprender foi crescendo. Ela já fazia perguntas, apontava e perguntava o sinal e aprendia com rapidez. A cada dia Sabrina foi se desenvolvendo e no meio do ano letivo em diante, a mesma já tinha outra postura, não chorava, estava muito mais segura de si e já realizava frases simples e narrava fatos e acontecimentos da sua vida com facilidade e eu ficava cada dia mais encantada em vê-la crescendo. Já conseguia comunicação com os colegas e passeava com eles, ela já estava toda adaptada ao meio e nem parecia a garotinha que eu havia conhecido no início, finalizamos o ano letivo com excelência e todas as metas concluídas, então mesmo tendo um desenvolvimento excelente na sua língua.

Tais avanços foram de suma importância, possibilitando a Sabrina direito à uma intérprete educacional para acompanhá-la, não necessitando mais de uma professora auxiliar para ensinar e sim a tradução e interpretação juntamente com outros recursos visuais com: atividades e provas adaptadas, jogos didáticos, aulas dinâmicas com imagens, vídeos e experimentos, visitas ao laboratório de informática, trabalhos de apresentação em grupo entre outros.

No ano seguinte eu fui destinada a outra escola para acompanhar a aluna surda Raquel que cursava o quinto ano do ensino fundamental, porém, a mesma já tinha noções da Libras o que facilitou muito o trabalho com a Raquel, pois a mesma conseguia compreender de forma rápida o que lhe era repassado e assim o trabalho

era dinâmico e percebia que a apropriação da Libras era de suma importância para o desenvolvimento da aluna.

Parei para refletir sobre minha atuação na sala de aula ao longo dessa trajetória de alfabetização e interpretação para surdos, notei que toda vez que chegava a disciplina de ciências tínhamos que improvisar alguns sinais que de fato não existiam ou eram desconhecidos pela comunidade surda local e assim dificultava a aprendizagem dos alunos.

Sabe-se que durante muito tempo, o sujeito surdo vem sofrendo com diversos tipos de barreiras, entre elas a falta de comunicação, a falta de sinais em algumas áreas e por consequência uma aprendizagem insatisfatória. Ao vivenciar de perto este universo de escassez de sinais e a dificuldade de aprendizagem do sujeito surdo observei que a Libras em seu uso constante pela comunidade surda passa a ressignificar a comunicação de uma minoria linguística que ocasiona a inclusão do surdo em diversos espaços entre eles a escola.

Devido a toda essa dificuldade de encontrar sinais que possam servir de apoio e comunicação para uma aprendizagem mais significativa para os surdos, então pensei como posso fazer para buscar alternativas que pudessem contribuir com a educação desses sujeitos. Nesse sentido compreendi que precisava estudar e investigar mais a comunidade surda para dar continuidade ao meu fazer pedagógico.

A partir desta pesquisa me tornei Mestre em Docência em Educação Ciências e Matemática, continuo a pesquisar sobre a educação de surdos, idealizou-se dois produtos educacionais frutos desta pesquisa sendo eles: um Glossário Libras-Ciências como Instrumento Didático-Pedagógico e um site Educativo de Libras, sobre frutas do Pará, pode ser acessado por meio do site: <https://glossariolibraspa.wixsite.com/tamyressilva>, com o objetivo de resgatar e criar juntamente com a comunidade surda, termologias para o desenvolvimento linguístico do conteúdo frutas paraenses, a ser trabalhado no 3º ano do Ensino Fundamental, referente à disciplina de Ciências, no âmbito da Libras. Trabalho esse que foi defendido no mês de maio do ano 2021.

Diante disso, posso afirmar que é uma grande satisfação relembrar momentos significativos que fazem parte de minha trajetória pessoal e profissional, sendo satisfatório as conquistas que obtive durante esse percurso de vida, toda essas

vivências aqui descritas me impulsionaram a chegar até aqui me permitindo fazer um resgate histórico do caminho que trilhei para alcançar meus objetivos.

2. ASPECTOS INTRODUTÓRIOS

Durante muito tempo, o sujeito surdo vem sofrendo com diversos tipos de barreiras, entre elas a falta de comunicação, fato que não favorece uma aprendizagem satisfatória. Ao conhecer a trajetória desse sujeito, observa-se que as metodologias usadas na educação de surdos, foram por muitos anos, ensinadas por meio de técnicas orais ou com auxílio de mímicas, que após anos de sofrimento ou discriminação e sem sucesso algum com essas estratégias de ensino os surdos ainda continuaram sendo deixados de lado principalmente no meio educacional.

Os surdos são indivíduos que viveram à margem da sociedade em virtude da sua deficiência linguística, sem direito à educação, cultura e trabalho formal (STROBEL, 2009). No entanto na década de 90 as comunidades surdas tiveram participação em vários movimentos e manifestações educacionais, e assim puderam reivindicar seus direitos e exigir uma língua que fosse reconhecida por lei para de fato efetivar uma melhor educação à pessoa surda (XAVIER, 2011).

Com as manifestações e muitas lutas os surdos conseguiram alguns avanços significativos nos aspectos legais no que se refere à Lei 10.436/02 e o Decreto 5.626/05, que reconhece e oficializa a Língua Brasileira de Sinais e o seu uso pela comunidade surda. Com a aprovação dos referidos documentos está ocorrendo um processo de resignificação da comunicação de uma minoria linguística, ocasionando a inclusão da Libras em espaços educacionais e o fortalecimento de discursos e políticas voltadas para uma educação bilíngue para surdos. A legislação apresentada garante a educação bilíngue para surdos e a inclusão destes estudantes como prevê o documento da Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva e na Lei nº 13146/15 e que se contrapõem ao decreto 5626/05 que prevê classes bilíngues cuja sua primeira língua seja a Libras.

Na significação dada à educação bilíngue para surdos pelo Decreto, observa-se que a Libras assume papel central, fato que demanda “mecanismos alternativos para a avaliação de conhecimentos expressos em Libras, desde que devidamente registrados em vídeo ou em outros meios eletrônicos e tecnológicos”. [...] no documento da Política de educação Especial, tal educação é caracterizada como “o ensino escolar na língua portuguesa e na língua de sinais... além de haver o ensino da língua portuguesa como segunda língua na modalidade escrita para os alunos surdos”. Assim, de forma contrária ao disposto no Decreto, a Política, ao orientar sobre a educação de

alunos surdos, não deixa claro qual língua deverá ser utilizada pelo professor nas salas de aulas inclusivas (língua portuguesa ou Libras), desconsiderando o fato de ser impossível o uso de ambas concomitantemente (LODI, 2013, p, 55).

Deste modo essa comunidade surda passa a ser vista de outra maneira, assim como a educação de surdos no Brasil, embasa-se em uma nova filosofia de ensino por meio da Libras, conhecida como filosofia bilíngue, demonstrando através de suas lutas e vitórias o fortalecimento desta comunidade em várias áreas principalmente na educação destes alunos.

A presente pesquisa tem como intenção resgatar, catalogar e criar sinais termos, voltados para a disciplina de ciências, no âmbito da Libras, referente ao conteúdo de frutas do Pará, assim, reunir em um único documento sinais que venham somar, não somente com a aprendizagem dos alunos surdos, mas, expandir a sinalização e a comunicação dos mesmos.

Nesse contexto, a pesquisa busca investigar os sinais existentes referentes às frutas que são estudadas no 3º ano dos anos iniciais do ensino fundamental. Essa temática foi pensada para contribuir de forma significativa na aprendizagem dos educandos surdos, assim como contribuir com a prática de professores regentes e professores bilíngues e intérpretes educacionais.

Para tanto se pensou em desenvolver uma alternativa pedagógica tendo como base a aprendizagem do conteúdo acima citado, focando na própria língua do aluno surdo, língua essa garantida por lei ao seu usuário e por assim entender que a ausência de sinais nesta disciplina é pouco pesquisada e, muitas vezes, não apresenta sinais próprios para expressar um determinado conceito em Libras, fazendo com que a compreensão da maioria dos conteúdos ministrados seja prejudica.

Investigou-se a escassez do léxico terminológico em Língua Brasileira de Sinais (Libras), nos campos da Ciência. Desse modo foi possível catalogar e criar novas terminologias para este campo e assim buscar uma aprendizagem mais significativa à comunidade surda, que por muito tempo foi deixada de lado. A catalogação, a criação e o reconhecimento dos sinais nessa área poderão favorecer o envolvimento com essa comunidade, o conhecimento da Libras e sua valorização pelos surdos, ouvintes e simpatizantes da língua.

A temática escolhida irá proporcionar um aprendizado significativo por se tratar de saberes populares que, muitas vezes, são desconhecidos e desprezados pela comunidade científica, mas que constantemente necessitam ser utilizados no dia a dia dos sujeitos surdos, porém, cabe ressaltar, que muitos ainda não possuem sinais próprios.

2.1 Procedimentos teóricos metodológicos

A presente pesquisa é classificada como qualitativa, pois se preocupa com uma realidade em que está sendo estudados os fenômenos sociais e como as pessoas lidam com isso no cotidiano. Neste sentido Minayo (1994), ressalta que a pesquisa qualitativa vem responder as questões particulares, traz à tona um nível de realidade não quantificado, trabalhando com o universo de múltiplos significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes.

A mesma enfatiza que qualquer investigação social deve contemplar o aspecto qualitativo, pois “a pesquisa qualitativa é uma abordagem útil se o investigador está interessado em descobrir ou descrever a aquisição de segunda língua” (SELIGER; SHOHAMY, 1989). Assim, partindo dos pressupostos qualitativos, com a intenção de contribuir com a Educação de Educandos Surdos e com o Ensino de Ciências Naturais buscou-se investigar, criar e resgatar por meio da Libras, sinais voltados para frutas do Pará, realizando consultas em documentos oficiais nacionais e regionais.

Para contemplar a pesquisa escolheu-se como procedimentos técnicos o estudo de caso, pela possibilidade da utilização de variedades de instrumentos para a coleta e a construção de dados e assim ampliar a visão sobre o que foi construído, possibilitando um olhar mais completo sobre a investigação (SELIGER; SHOHAMY, 1989).

Para Dencker (2000), o estudo de caso consiste em abranger análises de exames de registro, observação de acontecimentos, entrevistas estruturadas e não estruturadas ou qualquer outra técnica de pesquisa que alcance um ou mais indivíduos, muito utilizada nas pesquisas exploratórias por apresentar flexibilidade. A pesquisa exploratória de acordo com Gil (2008) visa tornar o problema explícito ou definir em hipóteses procurando aprimorar ideias partindo de entrevistas com pessoas

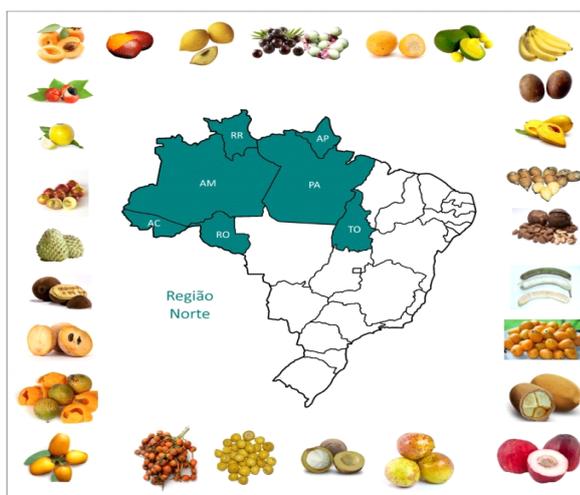
que tiveram experiências práticas com problema pesquisado, a mesma possui um planejamento flexível.

Esta pesquisa surgiu de uma observação da pesquisadora, referente à escassez ou o desconhecimento de sinais voltados para o ensino de ciências, mediante a uma ação contemplada no Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola a qual a pesquisadora trabalhava como tradutora e intérprete de língua de sinais (TILS), tendo como projeto de intervenção “Meu Pará Pai D’égua”, na subdivisão do referido projeto, coube a pesquisadora, que atuava como TILS, abordar o tema frutas paraenses. Naquele momento, por meio das atividades efetivadas, foi possível constatar que a comunidade escolar, composta por sujeitos surdos e ouvintes, não conhecia os sinais em Libras de frutas paraenses.

Após esta vivência, ficou evidente a necessidade de investigar, resgatar e criar sinais voltados para as frutas da região norte, especificamente as paraenses.

Com o ingresso no Mestrado Profissional foi possível realizar estudos sobre o ensino de Ciências e a Educação de Surdos, dando ênfase aos sinais em libras existentes, e os que não existiam referentes as frutas paraenses. Nesse sentido, pensou-se em catalogar, registrar e criar os referidos sinais e socializar o que foi construído por meio da criação de um glossário denominado Libras/Ciências. Para alcançar os objetivos foram desenvolvidas as seguintes etapas: Na primeira etapa realizou-se um levantamento teórico sobre a trajetória do sujeito surdo, as dificuldades encontradas ao longo do processo de aprendizagem e estudos sobre a Libras. Assim, buscando mais fundamentos a respeito dos assuntos em questão, consultou-se a 2ª edição do livro “Alimentos Regionais Brasileiros”, por meio do qual foi possível identificar algumas frutas consideradas típicas da região que está sendo pesquisada (BRASIL, 2015). Inicialmente foram reconhecidas 30 frutas da região norte, apresentadas na imagem a seguir

Figura 1- Frutas da região norte



Fonte: Brasil (2015). Adaptação pela pesquisadora em 2020.

Mediante as frutas identificadas, verificou-se por meio de um estudo bibliográfico, quais dessas detinham sinais catalogados e conhecidos pela comunidade surda. Esse estudo constatou a existência de um limitado acervo teórico disponível nos acervos consultados, tais como: Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), na base de dados do programa PPGDOC, no Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue vol. 01 de A à H (CAPOVILLA, RAPHAEL, MAURICIO, 2009), Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue vol. 02 de I à Z (CAPOVILLA, RAPHAEL, MAURICIO, 2009), Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue vol. 02 de A à L (CAPOVILLA, RAPHAEL 2001), Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue vol. 02 de M à Z (CAPOVILLA, RAPHAEL 2001), Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: O mundo do Surdo em Libras, vol. 01 (CAPOVILLA; RAPHAEL, 2004); Dicionário Ilustrado de Libras (BRANDÃO, 2011), Aprendendo Línguas de Sinais (COUTO, 2007) e na Cartilha Paraense de Sinais (PAULA; FERREIRA, 1997). Esses estudos foram realizados entre os meses de janeiro a setembro de 2020.

Durante a segunda etapa buscou-se caracterizar o espaço a ser pesquisado e coletar informações sobre os participantes envolvidos. Nesse sentido, o *lócus* da pesquisa foi uma escola do ensino fundamental, vinculada à Rede Pública de Ensino do Município de Castanhal-PA. Por meio desta ação, conheceu-se mais a fundo os sujeitos desse estudo que correspondem a profissionais que atuam diretamente com alunos surdos, possuem conhecimentos a respeito da Libras, fazem uso dela e são atuantes na rede educacional investigada. Dentre eles temos: dois interpretes

educacionais, uma professora bilíngue, um professor de Libras surdo, uma professora do Atendimento Educacional Especializado (AEE) e uma aluna surda (matriculada no terceiro ano do Ensino fundamental).

Posteriormente solicitou-se a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), no qual apresentam - se: os objetivos e procedimentos metodológicos da pesquisa para que os envolvidos constatassem a relevância da investigação que participariam. Além disso, sob o intuito de manter o sigilo da identidade dos sujeitos dessa investigação lhes foram atribuídos nomes fictícios que correspondem à: Ana, Carla, Paula, Carlos, Bia, Sophia e Eloá, considerando-se as normas éticas de pesquisa estabelecidas na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Em seguida, realizaram-se entrevistas com os participantes da pesquisa e utiliza-se um questionário semiestruturado a fim de subsidiar e compreender o nível de conhecimento da Libras dos mesmos em relação, especificamente, as frutas paraenses. No referido questionário constaram perguntas abertas envolvendo a apresentação pessoal, dificuldades em ensinar e ou traduzir temas relacionados à disciplina ciências naturais.

Com os professores de Libras, intérpretes, professor bilíngue e a aluna surda acordou-se em aplicar as perguntas em Libras. Em relação à professora do AEE, foi realizada entrevista oralmente (APÊNDICE B). Ressalta-se que durante o período de realização da coleta dos dados, ano de 2020, vivenciaram-se as restrições sociais impostas pela proliferação da pandemia do Novo Coronavírus (SARS-COV-2), causador da COVID 19. Portanto foi preciso realizar os procedimentos de coleta de dados, de maneira remota.

Em função disso passou-se a utilizar como instrumento de coleta o aplicativo *Google Meet*, pois o mesmo possibilita criar reuniões, videoconferência, enviar mensagens entre outros recursos para ajudar na coleta de dados da pesquisa e manter o distanciamento social para evitar tanto a proliferação quanto a conter o Novo Coronavírus.

Após a produção desses dados foram organizados os materiais construídos para procederem-se ao levantamento de categorias seguindo o método de análise de conteúdo proposto por Bardin (2011), que consiste em três fases: pré - análise,

exploração do material e tratamento dos resultados (inferência e interpretação). Esta análise trata-se de:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 2011, p.47).

Desta forma considera-se esse método um importante instrumento capaz de possibilitar organizar, identificar e interpretar - de forma sistematizada - os saberes que partem das experiências vividas por estes indivíduos e, assim, diagnosticar os conhecimentos, a simbologia e relevância atribuída por estes ao assunto investigado. Portanto, por meio desse método passou-se a compreender a fluidez da língua de sinais utilizada pelos participantes assim como foi possível conhecer e coletar os sinais de frutas paraenses que os mesmos conheciam.

Na terceira etapa convidou-se os participantes para organizar estudos e pesquisas para a criação de novos sinais na área da ciência; investigar e criar sinais para as frutas pesquisadas por meio de 4 encontros semanais previamente agendados com duração de duas horas cada, via on-line para discutir a existência e a criação de novos sinais no ensino e aprendizagem sobre as frutas paraenses no contexto científico. Participaram desses encontros 2 professores de Libras, sendo um surdo e outro ouvinte, 1 professora do AEE, 1 professora Bilingue, 2 Interpretes educacionais e 1 estudante surda.

No primeiro contato com os pesquisados, buscou-se aprender um pouco de cada um, suas dificuldades e seus conhecimentos acerca do conteúdo científico da pesquisa por meio de uma entrevista. E para contribuir na criação destes sinais solicitou-se que os mesmos fizessem uma pesquisa sobre as frutas desconhecidas por eles, por meio de uma investigação em dicionários, apostilas e materiais tecnológicos que serviram como aporte teórico e direcionamento metodológico para a criação dos sinais das frutas paraenses. Além disso, discorreu-se acerca da identificação e reprodução dos sinais encontrados nestes documentos, a fim de embasar ainda mais o produto educacional proposto nesta pesquisa.

Para a criação dos 17 sinais não encontrados e que não possuem registros realizou-se os encontros previstos entre os meses de abril a junho, e apresentou-se aos participantes os sinais de frutas existentes e conhecidos por eles, suas características e benéficos, assim como os que não existiam sinais. Para cada encontro foram realizados estudos e pesquisas em materiais conhecidos e utilizados como instrumento didático-pedagógico pela comunidade surda que se considera de grande importância para a educação de surdos.

Esses materiais estão previstos numa perspectiva bilíngue e amparados pela Lei 10.436/02. Para enriquecer a pesquisa procurou-se consultar Documentos que trazem referências de sinais utilizados pela comunidade surda e textos que retratam sobre a educação dos surdos, sendo utilizados como material de apoio para muitos profissionais, estudantes e demais interessados pela Libras e pela educação desses sujeitos. Nos encontros buscou-se sempre apresentar a imagem das frutas e suas origens visando que os participantes pensem tanto na criação do sinal quanto no benefício de consumir e conhecer sobre as frutas que estão sendo estudadas.

Além disso, a quarta etapa correspondeu a criação e reconhecimento dos sinais das frutas em Libras, assim como a construção de um glossário impresso contendo as frutas com seu respectivo sinal, descrição dos sinais e suas principais características para auxiliar no ensino e aprendizagem científico. Bem como a criação de um site com os sinais das frutas, contendo animação para melhor compreensão e visibilidade dos sinais realizados. Para divulgação e acesso a esses materiais acordou-se com a Coordenação de Educação Especial de Castanhal (CEES) o encaminhamento de uma cópia impressa do glossário, e socialização por via de email, whatsapp da referida coordenação, para que seja divulgado e apresentada à comunidade escolar de Castanhal, assim como a socialização do link do site, para que a comunidade possa ter acesso e utilizar de acordo com seus interesses.

Ressalta - se que tanto o glossário impresso, quanto o site foram desenvolvidos como produto final desta pesquisa. Os dados elaborados coletivamente serão disponibilizados para *download* no site da UFPA, no portal do Programa de Pós-graduação em Docência em Educação, Ciência e Matemática (PPGEDOC).

2.2 Objetivo geral

Criar sinais em Libras, voltados ao ensino de Ciências Naturais, para o 3º ano do Ensino Fundamental, abordando o conteúdo da unidade temática frutas, especificamente, as do Pará, visando contribuir com o processo pedagógico e conseqüentemente com a aprendizagem de educandos surdos e ouvintes e com a prática dos educadores.

2.2.1 Específicos

- Apresentar informações sobre o sujeito surdo por meio de um levantamento teórico;
- Analisar o nível de conhecimento da Libras dos participantes da pesquisa;
- Investigar junto aos sujeitos, presentes no cenário da educação de surdos do lócus da pesquisa, os conhecimentos envolvendo sinais das frutas existentes, e os sinais inexistentes na área pesquisada.
- Colaborar com o processo inclusivo de educandos surdos e ouvintes, a partir da criação de um glossário impresso de Libras envolvendo o conteúdo frutas do Pará;
- Criar um site visando a melhor compreensão dos sinais e o aprendizado em Libras, referentes à frutas do Pará.

2.3 Caracterização da pesquisa

Para a realização desta etapa, optou-se por descrever a escola por meio do diálogo com a coordenação pedagógica e com base no Projeto Político Pedagógico (PPP) da mesma. A pesquisa foi desenvolvida em uma Escola Municipal de Ensino Fundamental, localizada na zona urbana do Município de Castanhal - Pará. Essa instituição de ensino atende a comunidade local desde 12 de maio de 1978, com aproximadamente 587 estudantes oriundos da zona urbana e da zona rural, ofertando o ensino fundamental menor e a educação de jovens e adultos com funcionamento nos três turnos.

A instituição possui vinte e dois (22) estudantes com deficiências, dentre os quais, três (03) são surdos. Sendo uma (01) estudante surda matriculada no turno da manhã no fundamental menor e dois (02) estudantes surdos matriculados no turno da noite frequentam a EJA.

No total a escola é composta por sessenta e sete (67) funcionários, dois (02) gestores, cinco (05) coordenadores, trinta e quatro (34) professores entre eles quatorze (14) pedagogos e vinte (20) professores de disciplinas específicas, doze (12) servidores de apoio, seis (06) assistentes administrativos, dois (02) cuidadores, quatro (04) professores do AEE, um (01) professor bilíngue e um (01) intérprete de Libras educacional que atua nos dois turnos.

Os intérpretes educacionais da rede municipal de Castanhal possuem formação superior e especialização na área de tradução e interpretação em Libras. Estes têm como principal função traduzir os conteúdos da língua portuguesa para Libras ou vice-versa e acompanhar os alunos surdos em sala de aula.

A escola possui uma estrutura mediana, é constituída de onze (11) salas de aula, um (01) auditório pequeno, uma (01) quadra poliesportiva, uma (01) secretaria, uma (01) biblioteca, quatro (04) banheiros, uma (01) sala de professores, uma (01) copa, uma (01) refeitório, uma (01) sala da gestão e coordenação escolar e uma (01) sala de recurso multifuncional.

2.3.1 Sujeitos e objetos da pesquisa

Para a discussão do resgate e elaboração de novos sinais sugeriu-se organizar um grupo de profissionais da escola onde foi realizada a pesquisa da seguinte forma: Duas (02) TILS educacionais incluindo a pesquisadora, uma (01) professora bilíngue,

um (01) professor de Libras surdo e uma (01) professora de Libras ouvinte, uma (01) professora do AEE e a aluna surda matriculada no terceiro ano do fundamental. Informamos que o professor surdo e uma das TILS não pertencem à escola pesquisada, porém os mesmos fazem parte do quadro de servidores do Município de Castanhal, sendo profissionais da área de Libras, atuantes em outras escolas da rede.

- Os sujeitos participantes

Intérprete: Ana

A tradutora e Interprete de Libras identificada como Ana, tem 32 anos, possui graduação em Letras, licenciatura plena em Pedagogia e Licenciatura em Letras Libras. A mesma possui especialização em educação Especial Inclusiva, pós-graduação em docência em Libras, especialização em Tradução e Interpretação de Língua Brasileira de Sinais Libras. É mestre no programa PPGDOC/UFGA (2019). Atua como professora e intérprete de Libras há mais de 12 anos, pois iniciou como tradutora contratada com formação a nível médio na rede municipal de Castanhal e somente após a graduação passou a exercer a função como professora de Libras e intérprete. Atualmente é representante da categoria de intérpretes do Município de Castanhal na Associação Paraense dos Tradutores Intérpretes e Guia – Intérpretes de Língua de Sinais (APTIGILS), assim como participante da Associação dos Surdos de Castanhal – (ASCAST) e trabalha tanto na rede pública de ensino quanto na rede privada.

Intérprete Carla

A tradutora intérprete de língua de sinais (TILS) identificada como Carla, tem 33 anos, possui graduação em Assistente Social, licenciada em Letras Libras e licenciatura plena em Pedagogia, a mesma é especialista em Tradução e Interpretação da Língua de Brasileira de Sinais e Educação Inclusiva. Atua como intérprete há 20 anos, pois iniciou na igreja católica ajudando a evangelizar surdos na catequese. Atualmente, trabalha tanto na rede pública de ensino quanto na rede privada.

Professora bilíngue: Paula

A professora Bilíngue identificada como Paula, tem 28 anos, possui graduação em licenciatura plena em Pedagogia, a mesma é especialista em Tradução e

Interpretação da Língua Brasileira de Sinais e Libras para docência. A mesma atua como professora bilíngue a um (01) ano em Castanhal e como tradutora e intérprete de Libras a três (03) anos tanto na rede regular de ensino de Castanhal quanto na faculdade UNOPAR, atualmente participa do grupo de pesquisa estudo e pesquisa da Língua de Sinais e Educação de Surdos (GEPLISES).

Professor de Libras surdo: Carlos

O professor de Libras identificado como Carlos, tem 39 anos, é surdo, formado em pedagogia em Letras Libras. Tem pós-graduação em Atendimento Educacional Especializado (AEE), assim como é especialista em docência em Libras. Carlos atua a 09 (nove) anos na área da educação de surdos, tanto na rede pública, quanto na rede privada, atualmente é presidente da Associação dos Surdos de Castanhal (ASCAST).

Professora de Libras ouvinte: Bia

A professora de Libras identificada como Michelle, tem 56 anos, é graduada em licenciatura plena em Letras, com pós-graduação Lato Sensu em Docência em Libras, e atua a mais de 15 (quinze) anos na área de educação de surdos, no município de Castanhal, tanto na rede pública, quanto na rede particular.

Professora do AEE: Sophia

A professora do AEE identificada por Sophia tem 31 anos e possui graduação em pedagogia, tem especialização em Educação Especial com ênfase na inclusão e gestão escolar, possui cursos de aperfeiçoamento na área de educação inclusiva. Faz parte do quadro efetivo de docentes do município de castanhal e atua 06 (seis) anos no AEE.

Educanda Surda: Eloá

A educanda surda identificada como Eloá, tem 12 anos, possui surdez profunda e está cursando o terceiro ano do ensino fundamental menor, frequenta a escola pesquisada desde o primeiro ano do ensino fundamental. Eloá mora com a família e não utiliza muito a Libras no ambiente familiar, está em processo de aprendizagem da Língua de Sinais, sendo acompanhada pela professora bilíngue, porém, tem muito interesse e força de vontade em aprender. Apresenta dificuldades em relação ao entendimento e a compreensão de alguns conceitos, em especial ao conteúdo de ciências. Ela disse que gosta da disciplina português e mesmo apresentando dificuldades nos estudos de ciências, gosta da disciplina. Em relação ainda à disciplina

ciências, demonstra interesse em aprender sobre assuntos que envolvem animais, frutas e plantas, ressaltando que “adora doces e frutas”. É bem sociável com todos e utiliza o pouco conhecimento que sabe da Libras para se comunicar com os demais amigos e funcionários da escola. Não participa da comunidade surda local, mas utiliza uma linguagem considerada caseira: uma mistura de gestos e mímicas, desta forma, afirma não ser fluente em Libras. Têm dificuldade em resolver suas atividades, sozinha, mas, conhece vários sinais para uma comunicação básica, cotidiana.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Breve história do processo de educação de surdos

Em cada época a sociedade apresentou diversas atitudes em relação à pessoa com deficiência. Essas concepções vão desde a eliminação, segregação na sociedade, classificação em normais e anormais, até os ideais do Iluminismo do século XVIII com a valorização da pessoa com deficiência. Segundo Sacks (1990), a condição sub-humana dos “mudos” era uma parte do código mosaico, no qual foi reforçada pela Bíblia que naquela época considerava a voz como única forma que o homem e Deus podiam falar. Durante anos acreditaram que o surdo não seria responsável pelos seus atos, essa premissa foi justificada com base nos textos clássicos, tanto sacros quanto seculares. Esse pensamento persistiu até o século XV.

Sacks (1990) afirma que o surdo só passa a viver uma nova história a partir do século XVI. No entanto, somente os surdos da nobreza tinham direito a educação. Isso tudo para preservar seus lugares na sociedade e seu direito de herança, pois o surdo precisava ter domínio da fala como meio de obter educação.

Referente a essa questão Sanchez (1990) relata que alguns educadores acreditavam que a primeira etapa para a educação dos surdos tinha que ser a fala, no qual se conhece hoje como método do oralismo. Outros por sua vez utilizaram a Língua de Sinais, já conhecida pelos alunos, como meio para o ensino da fala, foi o “método combinado”. Entre os adeptos da segunda proposta estavam os professores Juan Pablo Bonet da Espanha, Abbé Charles Michel de L’Epe, da França, Samuel Heinicke e Moritz Hil, da Alemanha, Alexandre Graham Bell, nascido na Escócia, mas que morou no Canadá e nos Estados Unidos e Ovide Decroly na Bélgica.

De acordo com Quadros e Karnopp (2004) a partir do congresso de Milão em 1880 a filosofia educacional começa a mudar, o método combinado foi substituído pelo oralismo. Os professores surdos foram afastados e os alunos proibidos de usarem a Língua de Sinais. Amarravam as mãos dos surdos para que não pudessem sinalizar. Isso resultou em um atraso a aprendizagem do surdo, tanto na leitura quanto na escrita sempre tardia, cheia de problemas. Dessa forma haviam sujeitos muitas vezes parcialmente alfabetizados após anos de escolarização.

Soares (1999) relata que em 1857 a partir das influências do Império Hernest Huet funda no Brasil a primeira escola para surdos, o Instituto Nacional de Educação

de Surdos - INES. Em razão de esta ser a única instituição de educação de surdos em território brasileiro e mesmo em países vizinhos, por muito tempo o INES recebeu alunos de todo o Brasil e do exterior sendo, uma instituição de referência para os assuntos de educação, profissionalização e socialização de surdos. A Língua de Sinais praticada pelos surdos no instituto, de forte influência francesa, em função da nacionalidade de Huet, foi espalhada por todo o Brasil, pelos alunos que regressavam a seus estados no término do curso.

Na década de 1980 surge uma nova proposta para a educação de surdos, o bilinguismo. Maneira pela qual a pessoa surda pode ser atendida nas suas necessidades comunicativas desde a idade precoce até a idade adulta, no mundo ouvinte e no mundo surdo (BITTENCOURT, 2005). É o bilinguismo que possibilita ao surdo aprender e desenvolver a língua própria de sua comunidade. Todavia, para isso o surdo deve ter contato com as duas comunidades linguísticas e deve também sentir a necessidade de aprender a usar ambas as línguas.

Kyle (1999) defende a ideia de que toda criança surda deveria ser bilíngue. Para ele, o desenvolvimento escolar dos surdos só será efetivo se a Língua de Sinais for aceita como língua natural ou primeira língua.

Na filosofia educacional bilíngue aplicada à Educação de Surdos a língua falada no país é ensinada como segunda língua na modalidade escrita e, caso o aluno quiser, na modalidade oral (JOKINEN, 1999). Logo, entende-se que a primeira língua a ser utilizada pelo surdo deve ser a Língua de Sinais, no qual lhe dará suporte para aprender a sua segunda língua. Dessa maneira referindo-se ao português, pois, para Quadros (1997) a Libras é a língua materna do surdo e lhe dará a possibilidade de compreender melhor outras línguas, como por exemplo, o Português, que para os surdos brasileiros tem caráter de segunda língua de acordo com a legislação vigente, a Lei 10.436/2002.

Quadros (1997) também ressalta que o aluno surdo terá uma aprendizagem muito melhor dos conteúdos trabalhados nas escolas e uma leitura do mundo que o cerca podendo aí sim desempenhar seu papel de cidadão por meio da aprendizagem de sua língua materna. Nesse sentido, Quadros (2000, p.54) acrescenta: “Quando me refiro ao bilinguismo, não estou estabelecendo uma dicotomia, mas sim reconhecendo as línguas envolvidas no cotidiano dos surdos, ou seja, a Língua Brasileira de Sinais e o Português no contexto mais comum do Brasil”.

No Pará, especificamente, em Belém existem unidades de referências educacionais para pessoas surdas são elas Prof. Astério de Campos, de ação governamental sendo uma unidade especializada em educação dos surdos e o instituto Felipe Smaldone de ação filantrópica.

Segundo Galvão e Oliveira (2001), o instituto Felipe Smaldone é uma instituição católica, especializada em educação de crianças e adolescentes surdos, na faixa etária de 0 a 18 anos, oriundos de vários bairros da cidade, distritos e municípios do estado do Pará e outros estados circunvizinhos. Além disso, atualmente, atende alunos matriculados na rede regular de ensino municipal da capital em parceria com a Secretaria Municipal de Educação e Cultura (SEMEC) sendo crianças da Educação Infantil e Ensino Fundamental, obtendo enquanto missão principal: resgatar os direitos de cidadania dos surdos e disponibiliza a comunidade escolar o acesso a programas de assistência social, saúde, cultura e educação.

A unidade especializada professor Astério de Campos foi criado em 1960, pela ação do governo. Esta escola atende as crianças desde a idade precoce até a idade adulta. Nela o método oralista é pouco utilizado no campo de atuação, pois a escola prima pela utilização de um ensino baseado no bilinguismo que inclui a Libras, Língua Portuguesa na modalidade escrita, e na pedagogia visual que possam garantir aos alunos surdos o acesso adequado aos diversos conteúdos escolares.

A perda da audição pode ocorrer no período pré-linguístico, antes de adquirir a linguagem e pós-linguístico, depois da aquisição da linguagem. Ao perder a audição após ter adquirido a linguagem por meio de vias auditivas e manter a capacidade de se expressar oralmente, pode ser considerado um deficiente auditivo pós-linguístico, pois teve acesso a cultura da sociedade ouvinte. Segundo Perlin (2000), os deficientes auditivos não se enquadram na cultura surda, visto que possuem um problema que pode ser eliminado pelo simples aumento de volume de som ou aparelhos de amplificação sonora individuais (AASI). Ao perder a audição antes de adquirir a linguagem, por meio de vias auditivas principalmente quando forem de grau severo ou profundo, é considerada como surda. Para Machado e Victor (2015) a trajetória histórica e social destes sujeitos, desde cedo, encontra-se atrelada a:

[...] práticas pedagógicas/clínicas que ditam a forma como a educação desses sujeitos vêm sendo organizada. Apontam a existência de um currículo audiológico-audiométrico nos termos de Skliar (1999), currículo que se serve de técnicas e recursos que conduzem todos os

esforços institucionais para uma possível normalização dos sujeitos surdos (MACHADO E VICTOR, 2015, p. 627)

Isso resulta em uma grande barreira social a ser enfrentada e desmistificada pelo sujeito surdo desde a infância, ela cria critérios que buscam padronizar e inserí-los em uma sociedade de maioria ouvintista e preconceituosa, ao tentar serem aceitos, sentem e na maioria das vezes, são excluídos, rejeitados e oprimidos ao se enquadrar na sociedade. No entanto, conforme Skliar (1998, p.11), o que muitos desconhecem é que a surdez constitui uma diferença a ser politicamente reconhecida; a surdez é uma experiência visual; a surdez é uma identidade múltipla ou multifacetada e, finalmente, a surdez está localizada dentro do discurso sobre a deficiência.

Entende-se que a surdez não deve ser caracterizada por uma diferença física perceptível ou cheia de preconceitos. No dizer de Sá:

[...] que a dificuldade maior dos surdos está exatamente na aquisição de uma linguagem que subsidie seu desenvolvimento cognitivo, os estudos que envolvem a condição de pessoa surda são revestidos de fundamental importância e seriedade, visto que a surdez, analisada exclusivamente do ponto de vista do desenvolvimento físico, não é uma deficiência grave, mas a ausência da linguagem, além de criar dificuldades no relacionamento pessoal, acaba por impedir todo o desenvolvimento psicossocial do indivíduo. (SÁ, 1999, p. 47).

Mediante a afirmação de Sá (1999) percebe-se que a falta de uma língua por parte do indivíduo pode prejudicar o desenvolvimento cognitivo na aprendizagem, na interação com o outro e no meio em que vive. A concepção socioantropológica concede a surdez como uma diferença a ser respeitada e não como uma deficiência a ser eliminada. Portanto, deve-se considerar que a pessoa surda é pertencente a uma comunidade minoritária com direito a língua e cultura própria.

Segundo Moura (2000) a cultura não é considerada como etnia ou nacionalidade, pois, no comportamento do surdo podemos identificar diferenças no comportamento linguístico, de valores em que a surdez não é vista como uma doença, mais como uma diferença gerada por uma perda auditiva que faz com que o surdo veja o mundo diferente no qual tem uma língua visual espacial sua língua natural.

Atualmente há de se reconhecer que a língua da comunidade surda é a Libras e os surdos preferem ser reconhecidos pelos termos, surdo ou surdez por

considerarem que o termo deficiente auditivo é o termo que diz respeito ao déficit biológico, o ser surdo pertence à comunidade surda, que compartilha da mesma cultura, sendo ela uma Língua visual espacial, conhecida como Língua de Sinais. Tendo seus direitos garantido no decreto nº 5626/ 05, que regulamenta a Lei da Libras nº 10.436/02 e amparado pela Lei da Acessibilidade 10.098/00.

3.2 Libras e Bilinguismo na Educação de Surdos

A Língua Portuguesa falada diferente da Libras, teve sua origem no Latim, que foi introduzido na península Ibérica pelos conquistadores romanos. Assim recebeu o nome de neolatinas às línguas modernas que vem do Latim vulgar. Na Península Ibérica, pode-se citar o castelhano, o catalão e o galego-português, do qual originou-se a língua portuguesa, com isso os portugueses no século XV levaram em extensas navegações a língua portuguesa para a Ásia, América, Oceania e a África, já no Brasil a Língua Portuguesa sofreu várias modificações no vocabulário, na pronuncia e na sintaxe (SILVEIRA, 1994).

A Libras provém de uma língua com a mesma modalidade a Língua de Sinais Francesa conhecida como LSF, os sinais são criados por pessoas que necessitam se comunicar por meio de outros canais comunicativos. De acordo com Rocha (2010), por volta de 1880 após Conferência Internacional de Educadores de Surdos em Milão, deu-se início a formação educacional dos surdos, a qual impôs inicialmente o uso exclusivo do método oralista, afirmando que o mesmo era superior a língua gestual.

De acordo com alguns pesquisadores da língua com: Harrison, Lodi, Moura (1997, p, 329), e Soares (1999, p, 20) os surdos passaram a ser ensinados na Europa por Pedro Ponce De Leon monge da ordem Beneditina (1520-1584) iniciou um trabalho de educação com os filhos surdos dos nobres, se dedicava a ensinar a falar, ler e escrever. Contou-se ainda com a participação na história de Denis Diderot, na França em 1751 o qual escreveu uma carta sobre surdos-mudos para os que ouvem e falam. A carta está destinada ao Abade Charles Batteux professor de retórica e filosofia antiga (DIDEROT, 1993), ressalta e questiona os métodos utilizados com surdos e fala da complexidade da língua de sinais e analisa linguisticamente a produção de signos e significados por meio de gestos.

Somente em 1756 Abbé de L'Épée cria em Paris a primeira escola para surdos, intitulada o Instituto Nacional de Jovens Surdos de Paris, com um ensino manualista

e oralista. Foi a primeira vez na história, que os surdos adquiriram o direito ao uso de uma língua própria (GREMION, 1998: p. 47).

A era da Revolução Industrial, foi importante para a história dos surdos, com a transição para manufatura no período entre 1760 e meados de 1820 e 1840, neste período os surdos trabalhavam em fábricas e mesmo sem educação e vindo de lugares distantes aprendiam a Língua de Sinais. A socióloga Widell (1992) fala sobre a Associação dos surdos-mudos de 1866 em Berlim que era composta por operários, que tinham o objetivo de natureza social, pois a maioria dos operários surdos vinha de famílias pobres e tinham um baixo padrão de vida. Era constituída por pessoas surdas com formação precária. Reuniam-se com a intenção de realizarem treinamentos, visando o aperfeiçoamento profissional - conseqüentemente o aumento da produção - e mobilizarem-se em prol da conquista de direitos legais como acesso à educação e conquistas trabalhistas.

É graças à socialização terciária na associação dos surdos mudos que a comunidade surda aprendeu a ascender socialmente no emprego. Era na associação que as soluções para problemas como afrontas, sindicatos, operários, etc. eram discutidos (WIDELL, 1992, p.36).

Nesse sentido a sociedade burguesa teve importância na propagação na história da Língua de Sinais, pois a mesma aglutinou pessoas surdas em vários espaços. Claro, ressaltando que era para fins lucrativos de produção nas fábricas este fato apresenta um ponto importante, pois a comunicação passou a ser mais frequente entre eles e assim a formalização da língua também, em vista que se desenvolve com a interação social

No Brasil o primeiro atendimento escolar especial das pessoas com deficiências teve início na década de 50 no século XIX. Então criaram a lei 839, de 26 de setembro de 1857, por Dom Pedro II, onde surgiu a primeira escola de surdos no Brasil, por Dom Pedro II, no Rio de Janeiro, denominada de o Imperial Instituto dos Surdos-Mudos (IISM), com o objetivo de uma educação literária e profissionalizante de meninos entre 07 a 14 anos, o primeiro professor desta escola foi Ernesto Huet, cidadão surdo francês, apresentando a Língua de Sinais Francesa. Conforme Goldfeld

(1997), em 1911 o Imperial Instituto de Surdos Mudos (IISM), tem a tendência mundial, onde o método oralista era considerado puro como filosofia de educação.

Mazzota (1999) afirma que no ano de 1929 foi inaugurado o Instituto Santa Teresinha na cidade de Campinas SP, depois de duas freiras passarem quatro anos no Instituto de Bourg-la-Reine em Paris – França, a fim de ter uma formação especializada no ensino de crianças surdas, funcionava em regime de internato só para meninas surdas. A Língua de Sinais da França influenciou a história dos surdos do Brasil. Foi nas escolas que os surdos tiveram os primeiros contatos com esta língua mesmo vivenciando o método oralista e a língua de sinais em alguns momentos, a escola teve um papel primordial nesse processo de propagação da língua, por intermédio dela os surdos tem mais contato com a mesma.

A Língua de Sinais não é universal, cada país tem a sua língua própria. Sendo uma Língua espontânea, natural que surge da interação entre sinalizastes da mesma tem a capacidade de expressar diferentes conceitos de pensamentos, sejam eles metafóricos, emotivos, racionais e outros. Reconhecida linguisticamente a partir dos estudos e pesquisas do linguista americano William Stokoe em 1960. Vários estudos podem provar a complexidade da língua e identificou que a mesma possuía regras gramaticais, permitindo a expressão de diversos conceitos até mesmo os abstratos e várias produções infinitas de sentenças.

O conceito de bilinguismo de acordo com o dicionário Oxford, 2000 citado por Megale (2005, p. 1) significa a capacidade do indivíduo se comunicar por duas línguas. O bilíngue é definido como: “capaz de falar duas línguas igualmente bem, porque as utiliza desde muito jovem”. Esse exercício permite que o seu praticante se desenvolva, relacionado também a capacidade natural de se falar perfeitamente duas línguas nativas de um determinado grupo social. Como explica Bloomfield ao definir o bilinguismo como “o controle nativo de duas línguas” (BLOOMFIELD, 1935 apud HARMERS; BLANC, 2000, p.6).

O Brasil com a sua diversidade, deve levar em consideração que existem distintos grupos que falam diferentes línguas caracterizando assim o Brasil como bilíngue. Li Wei (2000) expõe que o termo bilíngue principalmente pode ser definido aos indivíduos que possuem duas línguas. No caso do Brasil, cujo a língua oficial é a portuguesa oferecida em todas as modalidades de ensino e comunicação, ignorando

o fato de termos diversos grupos de pessoas de distintas necessidades, sejam elas ouvintes ou não.

Definir o conceito de Bilinguismo depende de questões políticas, sociais e culturais, porém o que ocorre nas políticas linguísticas do Brasil tendem a privar os indivíduos de adquirir uma outra língua que não seja o português, se distanciando do ideal que seria uma política linguística que possibilitasse diversas línguas na construção cultural do próprio país. Isso se deve meramente por razões políticas tendenciosas oralistas. Sendo assim, percebemos que não existe o incentivo nesse sentido de um ensino qualitativo, que abranja no espaço escolar a multiplicidade linguística brasileira.

Neste sentido, surgem novas propostas indo de encontro às práticas pedagógicas na educação de surdos, o Bilinguismo, que atualmente vem ganhando espaço no cenário educacional, com uma abordagem que visa envolver e atender a todos por meio de uma educação inclusiva, contrapondo as abordagens educacionais anteriores que permearam por muitos anos a educação dos surdos. No final da *década* de 1970, surge a filosofia do Bilinguismo, ganhando força no âmbito educacional, com objetivo de preconizar o acesso a duas línguas no contexto escolar, e na década de 90 essa abordagem foi conquistando adeptos em todos os países do mundo.

Nessa filosofia educacional considera que o surdo deva ser bilíngue, ou seja, adquirir a língua materna oficial de seu país, e língua de sinais, a natural dos surdos (GOLDFELD, 1997, p. 37). Assim, ressurgem a língua de sinais junto a Filosofia bilinguista no contexto da educação, dando mais significado ao processo de ensino em todos os aspectos da aprendizagem. Goldfeld (1997, p. 37) descreve em suas palavras que "na década de oitenta, houve uma valorização do surdo, da formação de uma comunidade própria, com cultura e língua própria".

Desta forma, esta concepção partia do princípio que o surdo deveria adquirir, a Língua de Sinais como sua primeira língua, através da convivência com a comunidade surda. Isto propiciaria o progresso e avanços de conceitos e sua relação com o mundo, tornando o aprendizado mais pleno, autônomo e simultâneo da Língua de Sinais que deve ser oferecida à criança surda o mais cedo possível. Sendo no caso do Brasil, a Língua Portuguesa é ensinada como segunda língua, na modalidade escrita e, quando possível, na modalidade oral. Todavia, deve-se olhar o surdo e compreender suas

particularidades, não os subjugar por sua condição biológica relacionada à deficiência auditiva.

Os autores ligados ao Bilinguismo percebem o surdo de forma bastante diferente dos autores oralistas e da Comunicação Total. Para os bilinguistas, o surdo não precisa almejar uma vida semelhante ao ouvinte, podendo assumir sua surdez (GOLDFELD, 1997, p. 42).

Nesse sentido, é necessário que haja uma real implementação da abordagem educacional, baseada na perspectiva bilíngue nas escolas, e que a implementação desse modelo de educação, signifique a incorporação da Língua de Sinais ao currículo escolar como língua principal na mediação das atividades pedagógicas, assim como, por exemplo, a língua portuguesa, bem como, a formação de professores, como medidas necessárias, essenciais na prática pedagógica. É preciso o entendimento de metodológicas de ensino, ligadas a concepção da surdez, para se obter uma educação para surdos de qualidade.

Dessa forma, deve-se entender que a metodologia fundamentada em uma perspectiva bilíngue, não é apenas uma ruptura no padrão educacional, mais também no modelo dos moldes sociais, visto que a representação social sobre a surdez, ao longo do tempo, vem mudando, assim como a prática educativa para o ensino dos alunos surdos, podemos concluir que a concepção desta ideologia na educação, proporciona o ensino para os alunos surdos através da Libras. Nesse sentido a educação bilíngue permite o reconhecimento do surdo como agente social a partir de sua educação.

As propostas educacionais começam a estruturar-se com o Decreto 5.626/05 que regulamentou a Lei de Libras. Que permitia o direito a aprendizagem de surdos a partir desta língua. O português é utilizado na modalidade escrita, assumindo a finalidade de segunda língua, e a educação dos surdos passa a ser bilíngue. Nessa perspectiva Quadros contribui dizendo que: “Quando me refiro ao bilinguismo, não estou estabelecendo uma dicotomia, mas sim reconhecendo as línguas envolvidas no cotidiano dos surdos, ou seja, a Língua Brasileira de Sinais e o Português no contexto mais comum do Brasil” (2000, p.54).

Nessa perspectiva, Lerner (2002) afirma que o desafio que a escola enfrenta hoje é conseguir que todos os seus alunos cheguem a ser membros plenos da comunidade de leitores e escritores. O bilinguismo e demais estratégias permitem

que, dada a relação entre o adulto e a criança, esta possa construir uma autoimagem positiva como sujeito surdo, sem perder a possibilidade de se integrar numa comunidade de ouvintes. A proposta bilíngue possibilita ao leitor surdo fazer uso das duas línguas, escolhendo a qual irá utilizar em cada situação linguística.

O Bilinguismo definido como proposta educacional é usado por escolas que se buscam tornar acessível o ensino de duas línguas para o aluno surdo, no contexto escolar. A Língua de Sinais é considerada língua natural desses sujeitos e parte fundamental na aquisição no processo de ensino e aprendizagem da língua escrita, nesse sentido é um método que promove significativas mudanças no sistema educacional para os surdos. A educação bilíngue está baseada, primeiramente, na apropriação da Língua de Sinais, considerada a língua materna dos surdos.

O Bilinguismo visa à exposição da criança surda à língua de sinais o mais precocemente possível, pois esta aquisição propiciará ao surdo um desenvolvimento rico e pleno de linguagem e, conseqüentemente, um desenvolvimento integral (LACERDA; MANTELATTO, 2000, p. 21).

Mediante as afirmações dos autores acima é perceptível o quanto que a aprendizagem desde cedo da língua de sinais auxilia no processo de conhecimento de sujeitos surdos, pois quanto mais precoce o conhecimento maior será o domínio sobre ela, permitindo um auto reconhecimento permitindo assim um elevado crescimento, a integração plena da pessoa surda passa, indispensavelmente, pelo direito da coexistência em um espaço, em que não haja preconceito devido a sua condição de surdo, de modo que possa expressar-se livremente, seja através da comunicação, ou no processo de ensino e aprendizagem.

Para Vygotsky (1989, p.23), “a trajetória principal do desenvolvimento psicológico da criança é uma trajetória de progressiva individualização, ou seja, é um processo que se origina nas relações sociais, interpessoais e se transforma em individual, intrapessoal”. Por tudo isso surge nos fins da década de 70, conceitos a proposta bilíngue de educação fundamentados na sociologia, filosofia e política.

A proposta bilíngue oferta uma vasta contribuição para o desenvolvimento da criança surda, reconhecendo que a Língua de Sinais- L1 como primeira língua deve mediar a segunda, língua portuguesa - L2, ou a língua do país onde vive a pessoa

surda, permitindo à pessoa surda a ampliação de seus conhecimentos bilíngue e bicultural: no qual a L1 é língua gestual e cultura da comunidade do seu país, e a L2 é a língua oral e cultura ouvinte do seu país. A aquisição da Língua de Sinais permite o acesso aos conceitos da sua comunidade, desta forma construindo nova visão ao modo de agir e pensar, tornando o seu mundo diferente. Já a língua portuguesa, no caso do Brasil, ou outra língua oral viabilizará o fortalecimento das estruturas linguísticas, permitindo o acesso para uma maior comunicação.

O Bilinguismo proporciona ao surdo a capacidade de existir em meio as diversidades, por meio de sua linguagem própria gestual e totalmente visual, que buscam atender suas necessidades, suprimindo as suas dificuldades em relação à falta de uma língua compartilhada, deixando o julgamento do restante da sociedade que o ver de modo preconceituoso como ser deficiente, incapaz de se comunicar. Através da Língua de Sinais o surdo se afirma em suas relações ao compartilhar pensamentos e ideias, construindo a sua identidade, colaborando com o direito ao conhecimento a partir desta língua. O português é usado na modalidade escrita, sendo a segunda língua, tornando a educação dos surdos bilíngue.

É importante destacar independente do aluno está inserido ou não em uma escola regular, o surdo tem direito a uma metodologia que atenda às suas necessidades, a partir de vivências, dramatizações, materiais educativos visuais e uma variedade de jogos. Para isso, o professor precisa criar e desenvolver estímulos visuais, que auxiliaram as crianças se apropriarem de todos os conceitos. Sabendo que nem sempre o professor da sala domina a Libras, por isso, é de primordial importância o acompanhamento do tradutor intérprete. Esse profissional tem a função de ser o canal comunicativo entre o aluno surdo e o professor, colegas e equipe escolar.

O profissional tradutor, intérprete de língua de sinais (TILS) tem o objetivo de contribuir nesse processo comunicativo, sendo o canal de ajuda entre pessoas que tenham línguas e culturas diferentes. Para que o tradutor e intérprete realize seu trabalho, de modo produtivo e eficaz, ele precisa entrar em contato prévio com o locutor da fala - nesse caso refere-se ao professor titular – a fim de discutir termos, significados, esquemas, enfim, tudo o que será transmitido no momento da fala. Esses dados podem ajudá-lo a formar uma rede de significações sobre o assunto, desta forma, o profissional terá meios de projetar sua interpretação, oferecendo ao surdo,

condições reais ou não à construção de ideias significativas sobre o exposto. Conforme diz Lacerda, no contexto da sala de aula:

O intérprete precisa poder negociar conteúdos com o professor, revelar suas dúvidas, as questões do aprendiz e por vezes mediar a relação com o aluno, para que o conhecimento que se almeja seja construído. O incômodo do professor frente à presença do intérprete pode levá-lo a ignorar o aluno surdo, atribuindo ao intérprete o sucesso ou insucesso desse aluno (LACERDA, 2002; p. 123).

Vale ressaltar, porém, que com base na citação, o responsável pelo processo de aprendizagem é sempre o professor, por ser ele o detentor do assunto que trabalha em sua sala de aula. Além disso, o intérprete terá que fazer seu planejamento, baseando-se pelos referenciais linguísticos e instruções do professor. Desta forma o planejamento que é feito a priori, nada mais é que a sistematização linguística do texto escrito ou falado sobre o assunto a ser abordado, dependendo assim das orientações que o intérprete recebe do educador, essa parceria entre ambos tem como objetivo aprendizagem do aluno, outra questão importante a ser discutida é a troca de funções entre esses dois profissionais da educação uma problemática muito recorrente nos dias atuais.

3.2.1 Libras-acessibilidade no ambiente escolar

A educação contemporânea vem abordando constantemente a importância de a escola ser um espaço inclusivo, no qual todos os inseridos (educandos, professores, interpretes, coordenação entre outros) independentemente de suas diferentes características, seja ela física, biológica, ou sociocultural, se constitua como parte significativa no organismo curricular. Deste modo é de primordial relevância debater o conceito de inclusão social/cultural/educacional.

Os professores precisam pensar na educação como um todo, conforme destaca Farfus (2008):

A articulação entre os educadores é urgente, pois existe necessidade de uma redefinição do papel do professor e de sua forma de atuar, no pensamento sistêmico. É necessário pensar na aprendizagem como um processo cooperativo e de transformação que proporcione a formação de alunos inseridos

no mundo, e não mais em apenas uma comunidade local. Finalmente pensar na educação em relação aos aspectos da ética, da estética e da política; a educação fundamentada em um ideal democrático. (FARFUS, 2008, p. 30)

A educação para todos, conforme previsto na Constituição Federal, Brasileira em seu Artigo 208, é dever do estado promover o amparo educacional especializado às pessoas com deficiências, principalmente na rede regular de ensino. De acordo com o censo demográfico, realizado pelo IBGE (Instituto, Brasileiro de Geografia e Estatística) no ano de 2010, cerca de 46,5 apresentam algum tipo de deficiência, visual, auditiva, motora ou intelectual, essa porcentagem representa cerca de 24% da população brasileira. Ainda segundo o Censo Escolar de 2018, realizado pelo Inep (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira) o Brasil registrou 48,5 milhões de matrículas nas 181, 9 mil escolas do país. Sendo que 1, 2 milhões corresponde ao número de matrículas de pessoas com deficiência, aproximadamente 2,5% do total.

Essa totalidade demonstra o aumento de 33,2% em comparação ao ano de 2014. Diante desses dados é possível identificar que se teve um significativo aumento de alunos com deficiência com a faixa etária entre 4 e 17 anos em classes comuns, indo de 87% em 2014 para 92,1% em 2018.

De acordo com o Artigo 58 da Lei de Diretrizes e base da Educação (LDB), a educação especial é considerada uma modalidade da educação escolar que deve ser ofertado na rede regular. Com esse intuito o Conselho Nacional de Educação (CNE) publicou a Resolução CNE/CEB, 04/2009, que institui as Diretrizes Operacionais para o atendimento educacional especializado (AEE) oferecido a educandos com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades. O AEE é um serviço voltado para planejar e organizar os recursos pedagógicos de acessibilidade, para a participação significativa dos educandos com necessidades especiais, articulando com a escola regular, de modo diferenciado a atender as peculiaridades de cada educando.

BRASIL (2011) define ainda o AEE como sendo uma ferramenta de apoio à inclusão nas escolas de ensino regular, em salas com materiais didáticos apropriados e com profissionais com formação para o atendimento educacional especializado, com o intuito de oferecer o apoio necessário para o desenvolvimento do conhecimento do

educando. Contudo, o que se pode observar é que há uma extrema dificuldade de se encontrar profissionais com formação adequada para atuar com essas múltiplas realidades, de modo que em alguns casos, o responsável pelo AEE, acaba por incorporar toda a responsabilidade do processo de ensino e aprendizagem do educando, perpetuando a segregação educacional do mesmo.

A inclusão, assim como a acessibilidade contribui com o acesso à escola, visando à autonomia dos envolvidos, é perceptivo que esse processo ainda está bem distante da realidade de muitas comunidades escolares. Segundo Souza e Góes (1999) apud Lima (2011), deve-se ter cautela ao analisar a inclusão, pois, embora a ideia de escola para todos pareça ser concretizada a partir da inserção dos excluídos, a escola ainda se mantém precária e sem condições de oferecer com qualidade subsídios para aqueles teoricamente incluídos. Levando em consideração a diversidade existente no espaço escolar o qual recebe diversos sujeitos incluindo as “pessoas com deficiências” - conforme a Lei Brasileira de inclusão nº13.146 de 6 de julho de 2015, art.2º:

[...] 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.

Nessa perspectiva as pessoas diagnosticadas com: deficiência física, auditiva, intelectual, múltiplas, têm o direito legal de receberem atendimento educacional especializado nas escolas regulares uma vez matriculadas, bem como os demais educandos. Porém o sujeito surdo se diferencia, das demais deficiências, pois apresentar uma cultura própria com uma língua visual-gestual de comunicação específica e, por isso necessita de um suporte que venha favorecer a interação e aprendizagem dos mesmos.

Se há valorização da Língua, da cultura do sujeito surdo, assim como de sua individualidade, conseqüentemente, haverá contribuições para equidade na sua aprendizagem, no seu desenvolvimento educacional/sociocultural. A esse respeito, Felipe (2003) e Lacerda (2000) afirmam que a educação de surdos não pode se resumir a uma escolarização repassada apenas por intermédio do TILS. Considerando- se a afirmação dos autores é importante perceber que a escola,

precisa ser compreendida como um ambiente que busca educar e valorizar o ser humano como um todo. Cabe à escola mediar aquisição de novos saberes e proporcionar diversas experiências ao educando, permitindo que este se perceba enquanto ser atuante, integrante e participante da sociedade.

Por isso, faz-se necessário que a escola tenha uma concepção de ensino para surdos que seja embasado por uma perspectiva inclusiva e crítica de ensino, que vise garantir a democratização do acesso à educação de forma digna, gratuita e inclusiva. Pois, segundo Gadotti (1989) a tarefa da educação encontra-se fundamentalmente ligada à formação do pensamento crítico.

Esse pensamento crítico exige que a escola considere o pensamento prévio, as necessidades e valorize a cultura do sujeito surdo. De modo a reconhecer a Libras como língua pertencente a comunidade surda e o protagonismo desses atores sociais durante o processo de ensino aprendizagem - na criação, interpretação e ressignificação desse saber que lhe é peculiar. Pois assim a escola se fundamentará no que Paulo Freire defende que: “a leitura do mundo precede sempre a leitura da palavra” Freire (1982, p.22).

Essa relação linguística, existencial e social do surdo é importantíssima para seu desenvolvimento e para o conhecimento e valorização da sua identidade perante a sociedade. Os surdos sofrem pela falta de comunicação e, na maioria das vezes, são discriminados mediante sua deficiência, sendo privados de várias informações por viverem em um mundo ouvinte. Em parceria com a comunidade ouvinte, têm lutado pela aquisição de direitos sociais que buscam melhorar suas condições de vida e que promovam o respeito, igualdade e conscientização social de suas reais necessidades.

O objetivo do movimento surdo é rever as forças subjacentes nos estereótipos encontrados nas diversas instituições sociais, bem como, interpretações de surdos ou ouvintes isolados não constantes da cultura surda; questionar a natureza ideológica de suas experiências, ajudar os surdos a descobrirem interconexões entre a comunidade cultural e o contexto social em geral; em suma, engajar-se na dialética do sujeito surdo (SKLIAR, 2011.p.70).

A constituição de uma consciência social inclusiva se caracteriza por meio da liberdade, da troca de experiências e vivências em um constante processo de conhecimento e reconhecimento da diversidade, das diferenças e da pluralidade,

portanto, a Libras assume a função linguística de consentir a comunicação, a interação social e a composição da própria identidade surda.

Sendo assim a Libras exerce o status de língua oficial patrimonial da população brasileira, devendo ser garantida não apenas por meio de ações de políticas públicas, e sim como motivação para integrar as diversas camadas sociais. Presente em todos os currículos escolares como disciplina curricular, contribuindo de modo social, político, econômico e cultural. Ao apresentar a Libras e efetivá-la em todas as áreas do conhecimento, principalmente entre toda a população, ouvinte ou não criaremos laços de comunicações e culturas universais que rompem com barreiras sociais, se distanciando dos preconceitos e promovendo uma consciência de sociedade inclusiva.

Portanto, ressalta-se a importância dos surdos frequentarem escolas bilíngues, de metodologias adequadas para poderem ter acesso aos conteúdos em Libras e desenvolver a língua portuguesa na modalidade escrita, podendo ser alfabetizados na Libras como L1 e na língua portuguesa como L2, e assim terá um desenvolvimento mais proveitoso e o rendimento de aprendizagem será mais eficaz, pois aprenderá em Libras e a compreensão acontecerá de forma dinâmica promovendo de fato a inclusão do surdo no espaço escolar.

O conceito de inclusão vem se apresentando como exemplo de auto reconhecimento, no entanto o que se pode analisar é o seu inverso, a exclusão de relações inter e intrapessoal na comunicação, de modo que ocorre a isenção da participação, convivência e interação, tanto no ambiente escolar, como no ambiente familiar. Essa questão de inclusão/exclusão não deve pertencer apenas há um determinado grupo cultural distinto, uma vez que essa indagação compreende a todos em seus distintos formatos. Sendo assim, a autora Lunardi (2001) apud Lima (2011) defende que:

O binômio inclusão/exclusão não pode ser mais pensado como forma antagônica, onde a exclusão sustenta-se pelo seu contrário, pela sua posição; onde ser excluído é antônimo de ser incluído. Incluídos e excluídos fazem parte de uma mesma rede de poder (...) são faces da mesma moeda (LUNARDI, 2001, p. 4).

Pensar nessa questão da inclusão/exclusão nos faz refletir na atual problemática que vem atingindo a todos em diversas formas e áreas, ou seja, todos podem ser de alguma forma excluídos de alguma situação e incluídos em outras.

Diante disso a escola tem a função de ser autônoma, se configurando de modo clítico e reflexivo, possibilitando a mudança dos envolvidos, e por consequentemente a sua própria realidade, estruturada e baseada em fundamentos ideológicos, que consideram as vivências e experiências no ato de ensinar-aprender, uma vez que parte do princípio de ser um espaço de emancipação e autonomia do sujeito, em colaboração com o espaço família, pensar a função do binômio família-escola na educação de surdos é idealizar a acessibilidade e a inclusão social que necessita de conhecimento integrado entre os saberes populares e científicos. Nesse sentido:

É essencial para as crianças surdas utilizarem a Língua de Sinais de sua comunidade com seus pais, com os profissionais da área educacional e com as pessoas de convívio mais próximo para que garanta o desenvolvimento psíquico, social, político e psicológico. É de fundamental importância a interação entre as crianças na sociedade, sem formação de guetos nem de comunidades isoladas, onde todos convivem e interagem física e linguisticamente. A convivência interpessoal e dialética deve ser percebida com naturalidade e refletida sobre os papéis sociais cuja vida, dignamente vivida, funciona como referencial histórico e cultural e não como modelo para ninguém. É preciso atribuir perspectivas e possibilidades humanas entendendo o surdo como um ser eficiente, que se comunica por outro canal e, consequentemente, tem outra língua (FALCÃO, 2007.p.1).

O educando surdo passa a se comunicar e desenvolver a Língua de Sinais a partir do momento em que ela começa a se familiarizar com seus pares e trocar informações entre si, seja, no seio familiar ou em outros locais como a escola a qual passa uma parte de seu tempo, mas é dentro da família que essa língua ganha força e com isso possibilita a aquisição de valores morais, éticos e culturais que serviram como base para sua formação cidadã.

A ausência da utilização de línguas diferentes para a comunicação, e a resistência de alguns pais para o uso da Libras, por não aceitarem a surdez, geram conflitos que, por sua vez, refletem-se na vida das crianças surdas. A escola exerce o papel de mediador de diálogos, pois por meio dela muitas famílias têm o primeiro contato com a aprendizagem da Libras, quando a criança é incentivada desde o início da vida e depois, na escola é oferecido a oportunidade de realizar trocas significativas, que lhe proporcione oportunidades de aprendizagem por meio de atividades que

estimulem as habilidades e competências, apresentando avanços não só no aspecto intelectual, mas também nas áreas sociais e afetivas.

Cabe ao educador construir novas práticas e metodologias que venham beneficiar o processo de ensino e aprendizagem do sujeito surdo, partindo do conhecimento de suas dificuldades e necessidades específicas. Sendo um desafio a busca incessante da compreensão do agir em meio as diversidades presentes no contexto escolar, no qual o surdo está inserido, que se diferencia das dos ouvintes, no entanto se correlacionam, são estas diferenças que fazem fluir novos pensamentos, que fornecem qualidade na educação, ao permitir vários pontos de vista. Impulsionando a refletir sobre a construção de um currículo voltado para a pluralidade de representações vigentes na sociedade.

Ao incluir o sujeito surdo no currículo, sem de fato pesar nele enquanto integrante deste processo de aprendizagem contribuiremos para a segregação e por consequência a desistência dos mesmos da escola. Como a ponta Lima (2011) o fracasso não está só nas metas em oralizar os surdos, mas também em termos escolares, acarretaram em consequências desastrosas para sua inclusão social. Impedindo-o de avançar no campo da linguística, da sociologia, da educação entre outros, negando a sua identidade.

Nesse sentido Sá (2002) indaga que não se deve comparar a cultura surda com uma cultura minoritária, que possui uma linguagem natural, e sim olha-la a partir de uma perspectiva em que esse grupo demanda de uma educação bilíngue e multicultural, pois apresentam identidades diferentes.

A Língua de Sinais não deve ser menosprezada, pois é a principal porta de conhecimento do sujeito surdo para compreender o mundo dos ouvintes, sendo uma fonte de interação social, a sua carência no âmbito escolar pode acarretar no processo de isolamento dessas pessoas. Apesar da língua oral e escrita ser o principal meio de comunicação empregado pela sociedade, se for levado em conta somente esse posicionamento em relação à educação de surdos, certamente, tal fato contribuirá para que educandos surdos encontrem entraves em seu desenvolvimento sócio/educacional, considerando-se que as pessoas se desenvolvem, a partir de sensações e percepções adquiridas por meio de vivências e experiências.

Quadros (2006) sugere que o surdo tem uma percepção de mundo diferente do ouvinte, pois faz uso de uma linguagem específica, a língua de sinais, esta língua é,

antes de tudo, a imagem do pensamento dos surdos e faz parte da experiência vivida dentro dessa comunidade. Sendo objeto cultural, a língua de sinais também assume o papel social a partir de critérios valorizados, sendo aprovada como sistema de linguagem rica e independente.

Soares (1999) afirma que com o tempo e o avanço nas pesquisas linguísticas acerca da Libras, trouxe consigo o seu reconhecimento linguístico, como língua, considerada a língua natural dos surdos, "a língua de sinais é uma língua autêntica, com uma estrutura gramatical própria e com possibilidades de expressão em qualquer nível de abstração". Por ter uma estrutura completa equivalente à língua oral/escrita, pode e deve ser empregada no processo de ensino e aprendizagem, desempenhando o crescimento, na comunicação e na educação dos alunos marcados por um problema na audição.

Em 24 de abril 2002 foi decretada a lei nº 10.436 de Libras, que estabelece parâmetros oficiais: Artigo 1º - "É reconhecida como meio legal de comunicação e expressão a Língua Brasileira de Sinais - Libras e outros recursos de expressão a ela associados". E ainda define no parágrafo único:

Entende-se como Língua Brasileira de Sinais - Libras a forma de comunicação e expressão, em que o sistema linguístico de natureza visual motora, com estrutura gramatical própria, constitui um sistema linguístico de transmissão de ideias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil. (BRASIL, Lei nº 10.436/02).

A Lei Federal nº 10.436 de 2002 legitima a Língua Brasileira de Sinais Libras, e expande o seu uso nas comunidades surdas, sendo respaldada através do poder público, por meio da regulamentação divulgada em 22 de dezembro de 2005, pelo Decreto de nº. 5.626/05 que estabelece a inclusão da LIBRAS como disciplina curricular no ensino público e privado, e sistemas de ensino estaduais, municipais e federais (Cap.II, art. 3º). Este decreto, no capítulo VI, Art. 22, incisos I e II, estabelece uma educação inclusiva para os surdos, numa modalidade bilíngue em sua escolarização básica, garantindo, educadores capacitados e a presença do intérprete em classes.

Para Menezes (2006) todos esses dispositivos legais, veem amparar legalmente a educação desses alunos nas escolas regulares, reconhecendo por meio da legislação brasileira a importância da linguagem dos sinais na educação dos

sujeitos surdos, como uma ferramenta para o desenvolvimento global dos alunos que não ouvem, porém são iguais àqueles que têm a audição. O autor "reconhece a Língua Brasileira de Sinais Libras como meio legal de comunicação e expressão, e tornar obrigatória sua adoção, pelo poder público em geral e por empresas concessionárias de serviços públicos". É reconhecer e garantir o direito a educação das pessoas com surdez.

O surdo não deve ser diferenciado do ouvinte, pois ambos têm a mesma capacidade cognitiva, com formas distintas de aprender, uma vez que compartilham de culturas diferentes, no entanto convivem e interagem entre si sendo a língua de sinais a ponte para a educação dos surdos nas classes regulares.

Sobre isso Skliar (1997) afirma que:

A língua de sinais constitui o elemento identificatório dos surdos, e o fato de constituir-se em comunidade significa que compartilham e conhecem os usos e normas de uso da mesma língua, já que interagem cotidianamente em um processo comunicativo eficaz e eficiente. Isto é, desenvolveram as competências linguísticas e comunicativa e cognitiva por meio do uso da língua de sinais própria de cada comunidade de surdos. (SKLIAR, 1997, p. 141).

Nesse sentido Botelho (2002) ressalta que dentre outros fatores, a visão ideológica da realidade construída sócio e culturalmente por educadores, propõe a discussão da inclusão de surdos, a partir de uma concepção construtivista de aprendizagem, contribuições possíveis graças a lei de Libras, em vista que ela permite que o ensino garanta a transformação e evolução gradativa do processo de ensino e aprendizagem.

O estigma e o preconceito fazem parte do nosso mundo mental e atitudinal, tendo em vista que pertencemos a categorias - mulheres, negros, analfabetos, políticos, professores, judeus, velhos, repetentes na escola, pós-graduados, estrangeiros, desempregados que são recebidas com pouca ou muita ressalva por um grupo determinado. Não importa a qual grupo pertençamos, mas sim a qual queremos pertencer, e é direito de cada indivíduo escolher o lugar na sociedade a que melhor se adapte. Botelho (2002, p. 26).

A educação de surdos, nas escolas, na família, no âmbito profissional e na sociedade em geral, se tornará possível mediante a presença da língua de sinais,

metodologias voltadas para a educação de surdos entre outros fatores que venham garantir uma comunicação e interação entre os professores, funcionários e demais membros do contingente escolar.

Segundo o artigo 3º do Decreto nº. 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº 10.436 "a Libras deve ser inserida como disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores para o exercício do magistério, em nível médio e superior, e nos cursos de Fonoaudiologia [...]". O § 1º define que todos os cursos de Licenciatura, o Curso Normal Superior, o Curso de Pedagogia e o Curso de Educação Especial como cursos superiores de formação de professores. O § 2º indica que nos demais cursos de educação superior a Libras constituirá disciplina optativa.

Para Menezes (2006) a Língua Brasileira de Sinais Libras permitiu que as comunidades surdas atuassem de forma participativa nas políticas sócio/educacionais lutando por seus direitos, garantindo uma educação inclusiva para os surdos, tendo como ferramenta principal o bilíngue no alicerce da escolarização, motivando o ensino de qualidade com educadores capacitados, sendo assim se concretiza a necessidade da inclusão da Libras, nos documentos norteadores da educação vigente, de modo a proporcionar uma abordagem sensível e humanizadora. Assim, pretende-se abandonar a esfera do preconceito e da discriminação da pessoa com deficiência e buscar efetivar o direito de estes serem respeitados enquanto diferentes, por meio da Libras - oficialmente reconhecida como língua materna dos surdos.

Aprende - se Libras para conhecer melhor as pessoas, o mundo, o pensamento, refletindo, construindo e constituindo-se de amor e respeito pelas diferenças. Aprender Libras é respirar a vida por outros ângulos, na voz do silêncio, no turbilhão das águas, no brilho do olhar. Aprender Libras é aprender a falar de longe ou tão de perto que apenas o toque resolve todas as aflições do viver, diante de todos os desafios audíveis. Nem tão poético, nem tão fugas, apenas um Ser livre de preconceitos e voluntário da harmonia do bem viver. (LUIZ ALBERTO B. FALCÃO apud LIMA 2010).

Desse modo, agregar valores além da Língua Portuguesa, é essencial se conectando a todas as áreas do conhecimento a partir da Libras, permitindo um ensino público na formação profissional, e na educação continuada das diversas profissões e espaços sociais. A interação entre alunos ouvintes e não ouvintes permitem o desenvolvimento de uma educação voltada para o bilinguismo, ou seja, a duas formas de comunicação, podendo assim comunicar-se com perfeição, tanto oralmente com

seus pares como literalmente com toda a sociedade em si. Uma educação por meio do bilinguismo é tornar possível o processo natural de desenvolvimento do indivíduo nos quais a língua se mostra uma ferramenta de ampliação dos conhecimentos e saberes do mesmo.

Apesar da suma importância de uma educação bilíngue para a pessoa surda, é perceptível que sua implantação ocorre pausadamente, em vista que possui o número escasso de profissionais que dominam a língua brasileira de sinais. Ainda assim uma proposta de educação com bilinguismo deve ser defendida de modo geral, difundida no âmbito sócio-político-acadêmico, atentando para os profissionais com acesso a Libras, utilizando-a com competência e habilidade.

3.3 O tradutor/intérprete de Libras e o processo de tradução/ interpretação

Como já exposto, o surdo tem o direito de estar devidamente matriculado no ensino regular, este previsto no decreto de Lei 5.626, de dezembro de 2005, que discorre sobre a língua brasileira de sinais (Libras). Porém, para que este público seja incluído na escola é necessário que a instituição tenha o devido conhecimento da importância da Libras e do profissional tradutor/intérprete de Libras (TILS) como é previsto legalmente.

Pois o educando ao ser matriculado em qualquer instituição escolar, seja ela pública ou privada, necessita do auxílio deste profissional para que tenha acesso a uma educação de qualidade. Porém ressalta-se ser essencial a presença de um profissional qualificado e competente que possa traduzir e interpretar a língua falada para língua sinalizada ou seja, capaz de traduzir a língua portuguesa falada para Libras e vice e versa. Assim, por meio desta intervenção e, juntamente, com a didática do professor e os recursos educacionais apropriados ao sujeito surdo favorecerá o processo educacional, a mediação entre as línguas e a comunicação entre os participantes.

O tradutor, intérprete de língua de sinais (TILS), é o profissional responsável em fazer a tradução tanto simultânea, quanto consecutiva de uma língua para outra. (BRASIL, 2004). A função desse profissional é de extrema importância, pois mediante a sua interpretação que o surdo que usuário da Libras passa a entender de fato o que está sendo dito em língua oral e assim permitindo a interação entre duas ou mais culturas. É uma função que requer habilidades e conhecimento vasto tanto na língua

de sinais quanto na língua portuguesa e no que diz respeito ao sujeito surdo como questões que envolvem situações políticas, culturais e linguísticas.

Então para se tornar um profissional é necessário ter competências e conhecimento mais amplo sobre questões que rodeiam este público e a língua envolvida. Nesse contexto Gesser (2009, p. 47) fala que: “O intérprete tem sido uma importância valiosa nas interações entre surdos e ouvintes”.

Esse profissional na maioria dos casos surge de grupos familiares, religiosos ou sociais que por algum motivo tem contato com pessoas surdas e se sentem encantadas com a Libras assim passando adentrar este universo magnífico que é a Libras. Esta função se deu por muitos anos de forma voluntária, e só passou a ser reconhecida como profissão a partir da sua regulamentação por meio da Lei nº 12.319/2010 (BRASIL, 2010). Sendo um profissional capacitado que domina e possui habilidades em Libras.

Quadros (2004, p. 27) apresenta o tradutor\intérprete de Libras como “o profissional que domina a língua de sinais e a língua falada do país e que é qualificado para desempenhar a função de intérprete”. Nesse sentido entende-se que o mesmo está habilitado para atuar em palestras, consultas, reuniões, igrejas, e qualquer outro lugar que necessite da tradução e interpretação em Libras, mas que para isso o mesmo necessita ser qualificado.

No Brasil, o intérprete deve dominar a língua brasileira de sinais e a língua portuguesa. Ele também pode dominar outras línguas, como o inglês, o espanhol, a língua de sinais americana e fazer a interpretação para a língua brasileira de sinais ou vice-versa (por exemplo, conferências internacionais). Além do domínio das línguas envolvidas no processo de tradução e interpretação, o profissional precisa ter qualificação específica para atuar como tal. Isso significa ter domínio dos processos, dos modelos, das estratégias e técnicas de tradução e interpretação. O profissional intérprete também deve ter formação específica na área de sua atuação (por exemplo, a área da educação), (QUADROS, 2004, p. 27).

Mediante o que foi exposto acima entende-se que esse profissional tem que ter domínio de técnicas e estratégias de tradução e interpretação para que possa oferecer um serviço de qualidade, pois sua atuação é baseada em princípios éticos e morais, nesses termos esta profissão requer uma postura pautada na descrição, reciprocidade, imparcialidade nas informações, profissionalismo, sem intervenções e

opiniões pessoais sobre qualquer assunto abordado e principalmente fidelidade dos fatos.

Segundo Quadros (2003, p. 21), a função do intérprete exige profissionalismo e preceitos éticos, uma vez que ele faz o intermédio da comunicação. Portanto, o interprete deve ter ética, ser cauteloso e principalmente imparcial e neutro, assim garantirá a autenticidade da informação.

Informações essas que devem ser repassadas de forma verdadeira e sem nenhuma intervenção para não contribuir em tomadas de decisões ou influenciar os seus receptores. A Libras facilita a socialização entre surdos e ouvintes, pois o contato direto com os surdos possibilita o desenvolvimento de atitudes diferentes, criando uma convivência social sem preconceitos e desigualdades. Por meio da Libras é possível minimizar a discriminação, facilitar o acesso à informação e fazer a inclusão do surdo na sociedade.

Para isso é necessário conhecer o mundo sem som, enxergar os recursos que complementam a audição e perceber a importância da comunicação, através da visão. Porque apesar da Libras ser reconhecida por lei, como segunda língua oficial do Brasil, infelizmente não é conhecida pela maioria dos ouvintes como língua e nem como meio de comunicação, e assim não tem visibilidade na sociedade causando uma exclusão a comunidade surda que por sua vez não tem acesso a diversas informações importantes pelo fato do desconhecimento e falta de aprendizagem da língua pelos ouvintes.

4. O ENSINO DE CIÊNCIAS PARA SURDOS, PERMEADOS PELA LIBRAS

Ao se discutir a importância de uma educação voltada para a cultura surda é fundamental a percepção da formação do educador nesse processo, pois cabe-lhe exercer práticas pedagógicas determinantes no processo de ensino e aprendizagem, a partir de métodos, adaptações curriculares, estabelecendo estratégias que

promovam a relação professor-aluno como agentes do conhecimento, em meio as recorrentes trocas de experiências.

No tocante a questão da avaliação, de acordo com os PCN–(Parâmetros Curriculares Nacionais, 1997) não se deve pensar em uma avaliação somente voltada para a medição dos conteúdos ensinados, ela deve possuir características contextuais embasadas em temas transversais como: Ética, meio ambiente, pluralidade cultural, trabalho e consumo, educação sexual e saúde, tais temas podem ser trabalhados numa perspectiva interdisciplinar. Desse modo, e considerando-se educandos surdos e o contexto de uma escola regular, com base nos princípios da inclusão, a escola deve repensar sua prática, cabendo aos professores planejar atividades que propiciem um ambiente acolhedor, visando o aprendizado de todos os educandos.

Nesse sentido, no que diz respeito ao aluno surdo, torna-se necessário o aprendizado da Língua Brasileira de Sinais (Libras). Para tanto, esse aprendizado deve se dar por atividades diferenciadas, sejam produções textuais e ou sinalizadas, contextualizadas, com temas atuais, de interesse, tanto escolar quanto social, que atendam às necessidades e especificidades de todos os educandos.

Portanto é importante destacar a formação desses profissionais da educação, ao reconhecer a Libras, promovendo a acessibilidade ao surdo, mas, é preciso oferecer a formação a todos que fazem parte desse cotidiano da escola, ou seja, todos os profissionais que atuam na instituição. Desta forma Correia (2008) afirma que:

Os educadores, os professores e os auxiliares de ação educativa necessitam de formação específica que lhes permita perceber minimamente as problemáticas que seus alunos apresentam que s de estratégias devem ser consideradas para lhes dar resposta e que papel devem desempenhar as novas tecnologias nestes contextos (CORREIA 2008, p. 28).

Pensando nessa temática, torna-se de fundamental importância a realização de processos formativos que amparem educadores e educandos, a exercerem suas ações de forma efetiva, reconhecendo assim, as diversas problemáticas existentes em âmbitos escolar, a quais dificultam todo o processo educativo.

Ao direcionar-se olhares à realidade da educação especial no Brasil, a situação torna-se ainda mais preocupante, tendo em vistas as diversas limitações enfrentadas, devido ausência de suporte material, técnico e humano especializado na grande maioria das escolas. Em estudos recentes, têm-se a constatação da presente argumentação ao se analisar a investigação realizada na cidade de castanhal por

Silva, Galvão e Faro 2015, que apresentam dados que comprovam a falta de estrutura ofertada pelo governo aos profissionais que trabalham no Atendimento Educacional Especializado que mesmo com o espaço para atender educandos com deficiência, necessitam improvisar com recursos e materiais próprios enquanto o governo não providencia o que é necessário para o bom desenvolvimento das ações nesse ambiente.

De acordo com a pedagoga da escola, com relação ao questionamento sobre a falta de recursos para trabalhar, obteve-se a seguinte resposta: “O que a gente não tem e o que o governo não manda e a escola não pode comprar, a gente vai adaptando com os próprios recursos construídos por mim mesma, com os materiais reciclados.” (Pedagoga do A.E.E). Desta forma observa-se um abandono pelo setor público as escolas que possuem AEE, pois as diversas práticas para contribuir uma educação inclusiva e a adaptação de materiais que vão favorecer a aprendizagem destes educandos e diante disso causa um atraso no processo de produção de recursos pela falta dos materiais a serem utilizados e que muitas vezes são tirados do bolso do educador para oferecer um processo de aprendizagem melhor a este público.

Ao analisar essa fala tem-se que uma escola que presa pela excelência no atendimento da pessoa com deficiência obtém, dentre sua estrutura física e profissional, uma preocupação em adaptar materiais pedagógicos de qualidade, o ambiente educacional e oferta condição biopsicossocial para esses sujeitos, a fim de recepcioná-los devidamente no espaço educacional. E deve-se direcionar a devida atenção pedagógica que, no mínimo, deve ser conforme Ribeiro (2005) ressalta:

Somente a ação pedagógica diferenciada garantirá efetivamente a tão propalada igualdade de oportunidades [...]. Tanto no trabalho nas classes especiais quanto nas comuns, assim como nos seus períodos de transição, esse professor deverá planejar currículos especiais ou colaborar para sua modificação ou adaptação, prover técnicas e os recursos mais adequados às necessidades de seus educandos, enfim, buscar todos os recursos pedagógicos de que possa utilizar ou empreender pesquisas no sentido da criação ou descoberta de outros, sempre com o intento de superar as dificuldades impostas pelas deficiências (RIBEIRO, 2005, p.131).

Além disso, predispor de espaços acessíveis ao deslocamento dos educandos; recorrendo a construção de rampas para o tráfego de cadeirantes, áreas livres a mobilização de sujeitos cegos, informando-os sobre eventuais mudanças, etc.

Em relação ao campo curricular, há ainda a necessidade de profundas intervenções, reconhecendo a relevância de se disponibilizar múltiplas formas de ensino, compatíveis com as dificuldades perpassadas pelos mesmos. Assim, observa-se que o campo disciplinar do estudo das ciências, de semelhante maneira, perpassa por entraves. Rizzo, Pantoja, Medeiros e Paixão (2014), apresentam em seu artigo discussões sobre o desafio em trabalhar com o público da educação especial e a necessidade de ofertar as metodologias pedagógicas que venham favorecer o ensino e aprendizagem em diferentes disciplinas, com ênfase no letramento científico.

Isso nos remete a entender que o letramento científico consiste em possibilitar ao educando fazer uma leitura de mundo de modo crítico-reflexivo. Para Teixeira (2013), a alfabetização científica deve proporcionar aos educandos promoverem uma leitura consciente do meio em que vive, de modo a compreender melhor o que acontece a sua volta. Para o sujeito surdo esta tarefa se torna dificultosa, devido à falta de informação transmitida pela mídia e a falta de acessibilidade existente em sociedade. Percebe-se, por tais motivos, a importância da alfabetização científica, principalmente, quando mediada em âmbito escolar (BRASIL, 1997; BARRAL et al. 2012).

Diante das inúmeras áreas do conhecimento destaca-se principalmente as ciências, que é arte de explicar o mundo, desde experimentos simples aos mais complexos, partindo do pressuposto em que o saber é mutável e a criança está sempre em processo de formação, a partir de seu estudo, permitindo com que o educando desenvolva a capacidade e habilidade de aprender e pensar por meio de questionamentos importantes que venham instigar a sua curiosidade a pensar muito mais sobre o mundo ao qual está inserida. Ao investir em ciências, desde os anos iniciais, compreendemos que a ciência e a tecnologia fazem parte do cotidiano da população, seja no meio profissional ou ambiental. Sendo assim, ter acesso à educação científica e tecnológica, desde a infância, permiti ao indivíduo o direito e o dever de se posicionar, tomar decisões e intervir responsavelmente no meio social. Sobre isso:

[...] o debate democrático, a participação cidadã nas decisões sobre questões ligadas à tecnociência e a força da opinião pública informada são meios fundamentais para orientar a utilização da ciência e da tecnologia para o progresso da humanidade e não para a sua destruição (MARTINS & PAIXÃO, 2011, p. 144).

Ao promover o ingresso do conhecimento científico/tecnológico para a construção da cidadania, partindo do conceito em que se deve formar cidadãos críticos, participativos atuantes na sociedade, o ensino de ciências assume, a responsabilidade, além da manutenção do conhecimento, o compromisso para seu entendimento, questionamento, posicionamento crítico e ético, a partir da análise e compreensão dos avanços, implicações e impactos que envolvam a ciência e a tecnologia. Nesses termos alfabetização científica é entendida:

[...] como o processo pelo qual a linguagem das Ciências Naturais adquire significados, constituindo-se um meio para o indivíduo ampliar o seu universo de conhecimento, a sua cultura, como cidadão inserido na sociedade”, pode e deve ser iniciada desde a entrada do aluno no espaço escolar, garantindo assim a sua inserção à cultura científica (LORENZETTI & DELIZOICOV, 2001, p. 8-9).

Sobre a alfabetização científica os autores afirmam que corresponde a um processo a ser desenvolvido ao longo de toda a vida, por meio de sujeitos e contextos diversos, sendo, essencial a sua implantação no contexto escolar desde os primeiros anos, pois nesse nível o ensino se concentra na maioria dos alunos brasileiros, pois se trata de uma etapa obrigatória da educação básica se constituído na maioria das vezes, como o primeiro contato da criança com o conhecimento científico. Quando essas situações de aprendizagem são positivas, despertam o prazer em aprender, muitos avanços são conquistados nessa e nas etapas posteriores de escolarização (CARVALHO et al., 1998).

Desta forma Chassot (1993, p.37) considera a ciência como “uma língua que facilita a leitura do mundo” sendo “um analfabeto científico aquele incapaz de uma leitura do universo”. Nessa mesma perspectiva, a UNESCO (2005, p. 37) afirma que, “hoje, mais do que nunca, é necessário fomentar e difundir a alfabetização científica em todas as culturas e em todos os setores da sociedade”, pois como ressalta a UNESCO, (2005, p. 4) “[...] está relacionada à qualidade de todas as aprendizagens, contribuindo para desenvolver competências e habilidades que favorecem a construção do conhecimento em outras áreas”.

O ensino de ciências contribui não apenas para expansão dos saberes das crianças, mas também ampara na construção de valores que lhes permitem

permanecer aprendendo, atingindo patamares mais elevados de cognição (LIMA & MAUÉS, 2006). Diante disso observa-se a importância desse ensino para a sociedade, no entanto o que se pode ser averiguado é que a inserção do sujeito surdo nessa perspectiva ainda é muito tímida em especial no ensino fundamental, no qual à escassez até mesmo de trabalhos científicos no meio acadêmico, que venham abordar tais discussões. A esse respeito Santos e Lopes (2017, p. 187) em suas pesquisas analisaram publicações que se referem a área de Ensino de Ciências, especificamente, que abordaram Ciências do Ensino Fundamental (EF) e Ciências do Ensino Médio (EM): Química, Física e Biologia. É foi possível constatar que há poucas pesquisas na área como pode ser observado no quadro a baixo:

Figura 2- Publicações de Teses (T) e Dissertações na BDTD (2016) e Artigos (A) na Capes

Quadro 01: Publicações de Teses (T) e Dissertações (D) disponíveis na BDTD (2016) e Artigos (A) na CAPES (2016) durante um percurso entre 2000 à 2015 com o uso dos termos apresentados.

Termos na Área de Ensino	Termos											
	"Inclusão escolar"			TOTAL	"Educação inclusiva"			TOTAL	"Surdos"			TOTAL
	T	D	A		T	D	A		T	D	A	
"Ensino de Ciências"	01	09	01	11	02	14	01	17	01	05	03	09
"Ensino de Ciências Naturais"	0	02	0	02	0	03	0	03	0	0	02	02
"Ensino de Ciências da Natureza"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
"Ensino de Química"	02	04	0	06	02	09	06	17	02	03	0	05
"Ensino de Física"	03	04	11	18	01	03	09	13	02	04	02	08
"Ensino de Biologia"	0	0	0	0	0	0	05	05	0	01	0	01
-	-	-	-	37	-	-	-	55	-	-	-	25

Fonte: Santos e Lopes (2017).

Ao analisar o quadro acima, pode-se perceber o quanto é necessário pesquisas voltadas ao ensino de ciências naturais, pois há uma escassez de documentos e, conseqüentemente, referências de estudos teóricos que considere o ensino de ciências para os surdos. Feltrini (2009), em sua dissertação "Aplicação de modelos qualitativos à educação científica de surdos", fez um resgate bibliográfico no que se refere ao ensino de ciências e educação de surdos no Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC).

Feltrini (2009) revela em sua publicação que os trabalhos apresentados são apenas direcionados ao público a partir do Ensino Fundamental, direcionando a necessidade de aprofundamento do ensino de ciências para este nível de ensino que,

na sua grande maioria, é composta por crianças. A autora ainda chama a atenção ao fato de que muitos desses profissionais, atuantes nessa área, não possuem formação específica para o ensino fundamental de Ciências, com pouca ou nenhuma formação direcionada à educação especial. Sem contar a falta de recursos e materiais metodológicos adequados às necessidades dos surdos, que venham contribuir em sua formação científica.

De acordo com os documentos norteadores como: os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e a Base Nacional Comum (BNC), os quais ressaltam a relação do ensino de Ciências Naturais, o desafio do professor quanto à possibilidade de desenvolver no aluno habilidades e competências necessárias para compreender o homem na natureza. De modo que “as diversas Ciências se utilizam de diferentes métodos de investigação, sendo impreciso definir as etapas de um método científico único e igualmente significativo para todas as Ciências e suas diferentes abordagens.” (BRASIL, 1998, p. 24). Quando o ensino de Ciências, é abordado de forma tradicional acaba contribuindo para o desinteresse e desmotivação, em vista que as aulas se tornam incompreensíveis, por sua complexidade, em relação a alguns termos dificultando a aprendizagem de alunos ouvintes e ainda mais de alunos surdos, por falta de sinais que represente tais termos. Cometendo o erro de não considerar o conhecimento empírico de cada um, ao fazer científico trazendo para a sua realidade.

Na prática de professores no momento da aplicação das aulas, os mesmos fazem uso da transmissão dos conteúdos sem contextualização, assim os conhecimentos ficam longe da realidade social do educando, contribuindo para o desinteresse quer pela aula como pela disciplina. (LIMA, 2013, p. 04).

Sobre isso Lima (2013) esclarece que o seu ensino se encontra tão distanciado da realidade do aluno, que este não consegue perceber - se em meio à disciplina, relacioná-la a seu cotidiano social. A exemplo das problematizações sobre o uso sustentável dos bens naturais, cuidado com o corpo, com a alimentação, higienização, sexualidade, dentre outros. Sobre essa perspectiva Queiroz (2011) esclarece que “deve-se ensinar ciências para permitir ao cidadão ser protagonista do mundo em que vive”. Para isso, o ensino de ciências necessita partir do pressuposto que os fenômenos naturais, estão relacionados por meio da ação do ser humano em meio a

exploração da natureza, sendo primordial a postura de valores nos aspectos da vida social, valorizando a vida em seus diferentes aspectos.

A Educação de Surdos apresenta impasses, relacionados a vários fatores que interferem no processo de educação desses sujeitos, como por exemplo, a falta de conhecimentos sobre a cultura surda, a falta de investimentos na formação dos educadores etc. No momento, destaca-se como um dos principais impasses, a falta de conhecimentos a respeito da Língua de Sinais pelos educadores, acarretando em um déficit na aprendizagem dos educandos. Assim sendo, evidencia – se o quanto é importante o estabelecimento da troca de conhecimentos entre os sujeitos que ensinam e aprendem reciprocamente, uma vez que é essencial essa mediação. Sobre isso Lima (2013), relata que uma grande parcela dos professores não conhecer a língua de sinais, sendo um agravante, pois isso interfere diretamente na assimilação dos conteúdos.

A especificidade da linguagem e dos termos químicos que não compõem o rol das terminologias no dicionário de Libras, pode ser um empecilho à construção de sentidos dos conceitos químicos e por consequência sua tradução do português para Libras. É notório que tal ausência ocasiona diversos problemas, tal fato se agrava, ainda mais, pelo fato de que muitos professores não estão preparados para lidar com a situação, e os intérpretes, que utilizam os sinais, muitas vezes desconhecem os termos químicos, tais casos podem contribuir para a falta de interesse dos alunos surdos pela química escolar. (ARAGÃO e COSTA. 2017, P07).

Apesar dos autores focarem no ensino de química, que nada mais é que uma das ramificações das ciências, pode-se concluir que isso ocorre em todas as áreas e etapas dessa disciplina, uma vez que há falta de termos, também, na biologia, física entre outras, principalmente, nos anos iniciais que, apesar de ser a porta de motivação do descobrimento das ciências, pouco se discutem acerca da inclusão de crianças surdas e sua introdução dentro desse contexto inicial. Pois o aprendizado se dá por meio dos sinais específicos que se referem a nomenclatura dos termos pré-existentes na área. Sobre isso, Sousa e Silveira (2011), consideram que não há terminologias suficientes nos dicionários de Libras, fato que “pode ser um elemento dificultador na construção de sentidos dos conceitos químicos, e consequentemente, sua tradução do português para Libras” (p.38).

A aprendizagem dos conteúdos fica comprometida, uma vez que não há vocabulário suficiente sobre isso, Feltrini (2009, p. 39). Contribui afirmando que “a ausência de sinais para expressar um determinado conceito em Libras prejudica a compreensão de todo o conteúdo ministrado”, para que haja um sinal que corresponda ao conteúdo, a autora esclarece que deve ser levado em consideração que somente após a compreensão do significado do conceito, poderá ser criado um sinal correspondente a ele, e a partir de então, ser incorporado na Língua de Sinais.

Nesse cenário surge a figura do tradutor intérprete de língua de sinais (TILS) que está presente para fazer a mediação da comunicação e não assumir o papel de mediador da aprendizagem, esse fica a cargo do professor, pois são papéis distintos que precisam ser respeitados nas escolas, sejam de nível básico ou superior. Para que se possa ter uma abrangência dos conteúdos ministrados em sala de aula, percebe-se a necessidade de realizar experiências, diante as vivências relacionadas ao conteúdo, através de recursos que possibilitem a aprendizagem.

Segundo Lima (2013) as aulas “sem problematização dos conteúdos abordados e as avaliações, também aplicadas em um único formato, contribuem mais ainda na exclusão dos alunos com surdez do processo de ensino e aprendizagem”. (p. 05). Enfatizando que estes alunos podem vir a ser prejudicados pela falta de estímulos adequados ao seu potencial cognitivo, sócio, afetivo, linguístico e político cultural e ter consideráveis perdas no desenvolvimento da aprendizagem.

Percebe-se que a língua de sinais para o surdo é o princípio de toda a sua aprendizagem, pois, se ele a tem, está melhor resolvida sua história; se não a tem, haverá dificuldades em sua comunicação, em seu desenvolvimento cognitivo, social, afetivo. Porém, “a língua de sinais deixa de ser um fim em si mesma para ser a base, a partir da qual outras questões estão envolvidas no trabalho pedagógico” (DORZIAT e FIGUEIREDO, 2002, p.7).

Constata-se por meio da fala do autor o quanto a Língua de sinais se faz necessária no processo de ensino e aprendizagem de alunos com deficiência auditiva, nesse sentido a falta de conhecimento da Língua de sinais por meio dos professores, podem prejudicar o desenvolvimento do conhecimento do aluno, em vista que afeta a comunicação e por consequência dificulta o acesso à informação, o diálogo e debates dos conteúdos, desconsiderando-se os saberes desses sujeitos. Além da falta de conhecimento da Libras de alguns professores, outro fator que interfere no ensino de

ciências desde sua base, da educação infantil, do ensino fundamental, e do ensino médio até o nível superior, é a escassez de alguns sinais nessa área, a falta desses sinais acaba influenciando e comprometendo o processo de ensino e aprendizagem, uma vez que limita o seu vocabulário científico.

Sendo a língua de sinais a ferramenta mais importante na assimilação dos significados, na formação de conceitos científicos, e na conseqüente estruturação do pensamento para os surdos, pois é através do diálogo e da aquisição do sistema conceitual que a criança surda pode se desvincular do concreto, transcender os conceitos espontâneos (TREVISAN, 2008, p.101).

O autor enfoca a importância de a criança ter contato com os termos científicos desde o início, para que esse ganhe afinidade e desenvolva o seu pensamento de modo concreto, lapidando gradualmente seu conhecimento empírico, à medida que aprimora seu conhecimento técnico científico, sendo importante o aprofundamento e a ampla divulgação dos trabalhos acadêmicos relacionados a essa temática bem como a sua incorporação na comunidade surda. A mudança dessa realidade não é distante, na esperança de que cada vez mais sujeitos surdos cheguem ao nível superior, valorizando a sua língua natural, participando de discussões a esse respeito e divulgando-a, por meio de cursos de Libras para ouvintes e surdos, que não se comunicam em língua de sinais.

Queiroz (2011), diz que o ensino de Ciências deve apresentar três níveis de abordagem, o fenomenológico; o teórico; e o representacional. Ressalta ainda que o nível mais usado é o fenomenológico, pois o mesmo apresenta facilidades de utilização de imagens, tabelas, gráficos e outras representações específicas. Martins (1997) apud Duarte (2014, p. 57) declara que realmente as imagens desempenham um papel importante na visualização do que está sendo proposto, porém, explica que, às vezes, a própria conceitualização depende da visualização, concluindo que a ciência é “eminentemente visual”. Entretanto, a imagem pode ajudar, mas não pode sozinha direcionar a compreensão do conceito. Uma vez que se lida com distintas realidades, que por consequência abre um leque de interpretações das imagens, o autor afirma que “as leituras produzidas pelos alunos sobre as imagens podem revelar dificuldades de elaborações conceituais do ponto de vista da ciência, obstáculos epistemológicos ou concepções alternativas dos alunos”. Sobre isso:

É essencial trabalhar com conceitos científicos de uso da interação, dos argumentos, filmes, literatura, artigos de jornais, enfim, outras formas de produção que não somente a científica podem ser fontes de informação e recursos preciosos para o exercício da criatividade e do pensar crítica e cientificamente. TREVISAN (2008, p.35).

Diante do pensamento do teórico pode-se enfatizar a importância de um planejamento diversificado que venha esclarecer e favorecer o interesse. Nessa lógica a educação, deve ter diferentes ferramentas metodológicas que venham auxiliar o ensino e aprendizagem, infelizmente, o que se percebe na prática pedagógica docente é a inexistência de variabilidade metodológica. Apesar das ilustrações e imagens serem de grande valia, não se deve fazer uso destas, dissociadas de um contexto. Para Feltrini (2009) no processo de ensino e aprendizagem do surdo é fundamental recursos visuais, no entanto, não se deve primar somente a isso, sendo inegável o tamanho da expressão do apoio desses materiais didáticos como DVDs, CDs, literatura infantil, dicionários, softwares, jogos pedagógicos dentre outros. Logo o que se observa na prática é que esses recursos, muitas vezes, estão voltados ao ensino da Língua Portuguesa, sabe-se que as outras disciplinas ainda estão de maneira tímida almejando a utilização desses materiais no processo de ensino aprendizagem dos surdos, necessitando de uma representatividade de recursos didáticos na área de Ciências.

A preocupação do ensino de Ciências na atualidade é oferecer condições para que o aluno identifique problemas, a partir de observações e análises, sendo capaz de levantar, testar, refutar ou abandonar hipóteses na medida em que for necessário, a partir de conclusões feitas com autonomia.

Com a promulgação da lei 5.692/71, a disciplina de Ciências passou a ter caráter obrigatório nas séries iniciais e a formação do professor passou a abranger componentes mais técnicos para o ensino de Ciências, esse fato repercutiu na inclusão de temas relativos à saúde e ao ambiente em seus currículos. Na década de 1980, com o processo de democratização houve extensas discussões progressistas em educação, que defendiam uma maior integração entre ciência, tecnologia e sociedade.

Isso permitiu uma ampla revisão nos conteúdos de Ciências, determinando que esses deveriam ser socialmente relevantes para a construção da noção de cidadania. Com isso, a percepção da Ciência se volta para a elaboração humana e a

compreensão do mundo. Apesar da importância do interesse pelos temas que envolvem o ensino de Ciências Naturais, ainda na atualidade em muitas escolas, é perceptível a condução desses conteúdos de forma desinteressante e pouco compreensível, devido a diferentes fatores entre eles uma abordagem tradicional dos conhecimentos por meio de definições e classificações decoradas pelos alunos, até a formação inadequada dos professores que ministram a disciplina nos anos iniciais.

Segundo Augusto e Amaral (2015), a formação superficial ou deficiente para o ensino de Ciências ajuda a disseminar muitos mitos e equívocos entre as professoras dos anos iniciais. Esses mitos e equívocos refletem nas concepções e práticas pedagógicas. Os autores enfatizam que, ainda, para alguns professores, é comum a crença de que, para se ensinar Ciências, é necessária a disponibilidade de laboratórios e materiais sofisticados. Acreditam que Ciências é uma disciplina difícil de ser ensinada, apresentando limitações de sua formação (pois a maioria possui apenas formação no curso de Pedagogia).

Para os autores, tais pensamentos negativos geram concepções e práticas sincréticas sobre o ensino de Ciências, se distanciando do objetivo do ensinar/aprender desta disciplina que é promover a cidadania, visando o desenvolvimento dos sujeitos enquanto cidadãos ativos e participativos, consumidores, usuários e fabricantes da tecnologia que se encontra em constante mutação e evolução, nesse cenário no qual a ciências se renova rapidamente devemos acompanhar estando preparados e capacitados.

Para ensinar é essencial uma formação de professores consistente e contínua, que os capacitem para o trabalho com as ciências nos anos iniciais. É relevante pensar em um processo de formação coerente e adequado, que além de atuar sobre as concepções dos docentes, venha a favorecer a aprendizagem dos conteúdos específicos de ciências. De modo a reduzir o sentimento de incapacidade e insegurança por parte do professor, visando à realização de um trabalho dinâmico, interdisciplinar que introduzam propostas de inovação, sendo de extrema importância:

O apoio e a orientação pedagógica, a disponibilização de materiais, a cultura de trabalho coletivo entre os pares na escola, aliados a uma formação adequada e ao compromisso de realizar um ensino de ciências de qualidade, podem potencializar a transformação necessária nas aulas de ciências dos anos iniciais. Acreditamos ser importante que em cada espaço educativo, o trabalho docente venha a se concretizar como tarefa coletiva de reflexão, ação, pesquisa e formação permanente. Ressaltamos, porém, que esse contexto exige

medidas como apoio institucional e a implementação de políticas públicas de investimento em educação continuada em ciências para todos os docentes que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental (COLAÇO, GIEHL E ZARA, 2017, p. 61).

Os atores enfatizam a necessidade de um trabalho coletivo que englobam desde políticas públicas, presentes em projetos de pesquisa e extensão que venham somar cada vez mais ao conhecimento científico por meio das práxis, até mesmo a estruturação do próprio desenho curricular nos cursos de formação que contribuem no desenvolvimento de metodologias e didáticas, permitindo com que o educador se renove, buscando ferramentas que venham auxiliar em seu trabalho. A inclusão por ser um processo recente, assusta muitos professores, são profissionais que não tiveram a oportunidade de aprender e vivenciar estas necessidades que se fazem presente atualmente nas escolas e precisam a acompanhar as mudanças sócio educacionais.

Desta maneira, destaca-se a importância dos cursos de formação de professores em diversas esferas, para que ampliem e modifiquem suas ideias a respeito do como ensinar ciências. Sendo um desafio maior a educação de surdos, em vista que se faz necessário estabelecer a mediação. Para isso, é de fundamental importância o conhecimento da Libras a fim de promover a comunicação, interação e aprendizagem, permitindo que os educandos compreendam, questionem e debatam sobre o conteúdo que está sendo ministrado. O que se percebe, atualmente, é a inversão de papéis em que o intérprete assumi o papel de educador e o professor, em contrapartida, fica aquém dessa situação.

Por não possuírem formação que lhes habilitem trabalhar com deficientes auditivos, têm grandes dificuldades em lidar com a construção de conceitos científicos para esse grupo particular, o que, por sua vez, gera exclusão e distanciamento dos alunos surdos nas aulas desse conteúdo (SOUSA E SILVEIRA, 2011 p. 38).

Mediante ao pensamento dos autores percebe-se que a formação dos professores, sem a devida preocupação relacionada ao direcionamento da educação de surdos, acaba afetando a proficiência do trabalho de mediação dos docentes. Isto contribui de modo significativo para uma inaptidão ao se tratar do processo de ensino e aprendizagem desses discentes, que precisam de uma metodologia específica. Esses profissionais, por não terem um arcabouço teórico que os preparem para essa prática, ao se depararem com tal situação, em muitos casos, não sabem como agir, -

dificultando ainda mais o entendimento a cerca daquilo que se pretende ensinar. Ao analisar o trabalho do intérprete, este por sua vez, geralmente, não possui a formação específica que compreende o currículo do licenciado em ciências.

Diante disso, ambos refletem uma deturpação, uma vez que na academia o professor não teve essa preparação para ensinar surdos. Fazê-lo de última hora, não ajudará o professor a desenvolver um bom trabalho e o aluno sairá, mais uma vez, prejudicado.

Para Dias e Campos (2013) a presença de um intérprete de libras não garante que as questões metodológicas sejam consideradas, já que as funções do intérprete de Libras são frequentemente confundidas com a figura do professor e que não existe garantia de que o espaço socioeducacional em um sentido amplo está adequado. Além disso, Lacerda (2009, p.34) alerta que desta forma a “crianças surda poderá permanecer às margens da vida escolar, usando uma língua restrita a sua relação com o Intérprete Educacional.

Nesse contexto, o papel do professor de ciências é imprescindível, pois é através de sua mediação, do diálogo estabelecido com o aluno, que os estudantes reelaboram seus conceitos prévios e podem ter acesso ao corpo de conhecimentos das ciências.

Ao se debater sobre a educação de surdos deve-se levar em consideração, que ao utilizar uma linguagem da qual o educando desconhece, para ensinar uma linguagem científica, estaremos influenciando na complexidade do processo de aprendizagem, tendo em vista que o próprio conceito de ciências é abstrato. Por outro lado, estudos de autores como Brito (1995) e Quadros e Karnopp (2004), discorrem sobre a importância das características da estrutura gramatical da Língua de Sinais no desenvolvimento do pensamento e da aprendizagem do sujeito Surdo, revelam ainda que por meio da língua de sinais se pode expor conceitos abstratos, isso ainda é desconhecido por muitas profissionais da área. A formação do professor e de suma importância para o desenvolvimento do educando, seja ele surdo ou não.

Formação essa que está garantida no Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) que em 2007, destacou a importância da formação de professores na área da educação inclusiva. Porém, no ano seguinte, em 2008, foi ratificada a Política Nacional de Educação Especial, na perspectiva da educação inclusiva, destacando-se também a formação de professores e demais profissionais da educação na área da inclusão

escolar. Entende-se que a formação inicial de professores habilita ensinar a todos os alunos, concebendo uma educação plural e democrática ao ministrar aulas, alcançando condição para a construção de práticas inclusivas nas escolas (FREITAS et al, 2006 e MANTOAN, 2003, XI).

A inclusão de disciplinas de educação especial nas licenciaturas e nos demais cursos de graduação é recomendada pela Portaria Ministerial nº 1793, de 1994. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (2001) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica (2000) indicam que a perspectiva inclusiva deve estar presente no projeto político-pedagógico dos cursos de licenciatura. Todavia, Mesquita (2007) indica que no processo de inclusão não houve uma reestruturação curricular em cursos de licenciaturas específicas no Brasil, inclusive na área de Ciências Biológicas.

Sendo assim, reconhece-se que professores de Ciências Biológicas precisam assumir os desafios da educação inclusiva, com a revisão de concepções, relações interpessoais, técnicas e recursos de ensino, sendo capazes de favorecer a aprendizagem para todos os alunos. Glat (2007) apud Dias e Campos (2013) contempla que a formação dos futuros professores e demais agentes educacionais é precária para atuar com alunos com deficiência, o que gera as maiores barreiras da prática de inclusão escolar. Neste contexto, é primordial a reflexão de como professores e futuros professores de Ciências e de Biologia compreendem o ensino de ciências na educação inclusiva e quais são os conhecimentos e experiências que possuem sobre esse processo.

4.1 O ensino de Ciências e suas dinâmicas curriculares

Nesta seção apresenta-se o currículo para o ensino dos conteúdos de ciências no Brasil. A discussão faz-se necessária de modo a conduzir ao entendimento de como se encontra as experiências pedagógicas amparadas por tais prerrogativas, a fim de direcionar-se, o olhar às problemáticas enfrentadas pela educação dos surdos no país, desde a educação básica. Educação ofertada a todos e entendida como aquela “que se desenvolve, predominantemente, por meio do ensino, em instituições próprias” (Lei 9.394/1996, Art. 1, §1º).

A educação básica no Brasil, de acordo a Lei 9394\1996 compreende três etapas distintas: educação infantil, ensino fundamental e ensino médio. Tais etapas

visam a formação de crianças, jovens e adultos em diferentes níveis e cada uma possui metodologias e características próprias. Com relação ao ensino fundamental, esse nível de ensino tem duração de 9 anos sendo uma etapa primordial para a vida do educando, pois além de prepará-lo para dominar a leitura e a escrita, busca capacitá-lo para entender o meio social que está inserido, para compreender o mundo que o cerca.

O ensino fundamental é considerado uma das etapas mais importantes do processo de ensino e aprendizagem, pois a formação dos educandos deve ser vista como prioridade e não como uma seleção dos mais aptos a ingressar em etapas seguintes (POZZO; CRESPO, 2009).

O ensino fundamental é caracterizado pelo longo tempo de duração e também pelas peculiaridades dos educandos, sendo um momento dedicado a introdução escolar e que será importantíssima durante todo o processo de ensino e aprendizagem.

O Ensino Fundamental, com nove anos de duração, é a etapa mais longa da Educação Básica, atendendo estudantes entre 6 e 14 anos. Há, portanto, crianças e adolescentes que, ao longo desse período, passam por uma série de mudanças relacionadas a aspectos físicos, cognitivos, afetivos, sociais, emocionais, entre outros. (BRASIL, 2018, p. 55).

Essa fase escolar recebe estudantes de 06 aos 14 anos é conhecida como: Ensino Fundamental dividido em Anos iniciais (fundamental I) e Anos Finais (Fundamental II). Com a intenção de contemplar e enriquecer esta pesquisa optou-se por trabalhar o conteúdo frutas, especificamente as que contemplam o conteúdo, dos anos iniciais, com foco no 3º ano, do Ensino Fundamental I, pois nessa fase o educando, ainda se encontra em processo de alfabetização e letramento, adquirindo novos conhecimentos, portanto, está em processo de desenvolvimento e aprendizagem, e nessa dinâmica, pode -se considerar que perpassa ainda, seu processo de alfabetização e letramento científico.

Com relação ao letramento científico, recorre-se à BNCC ao apresentar os principais objetivos que o ensino de ciências deverá desenvolver no educando:

[..] ao longo do Ensino Fundamental, a área de Ciências da Natureza tem um compromisso com o desenvolvimento do letramento científico, que envolve a capacidade de compreender e interpretar o mundo (natural, social e tecnológico), mas também de transformá-lo com base nos aportes teóricos e processuais das ciências. Em outras palavras, apreender ciência não é a finalidade última do letramento, mas, sim, o desenvolvimento da capacidade de atuação no e sobre o mundo, importante ao exercício pleno da cidadania (BRASIL, 2018, p. 319).

Pensando nos objetivos da BNCC que é compreender e interpretar o mundo social, natural e tecnológico. Ao se trabalhar o conteúdo frutas da região Norte com educandos surdos, percebe-se a necessidade e a importância de resgatar e criar novos sinais ou determinados termos voltados ao ensino de ciências para alunos surdos.

Buscou-se nos documentos oficiais, e encontrou-se a temática frutas nos PCNS no bloco do conteúdo “Ser Humano e Saúde”, definida como “uma necessidade biológica comum a todos os seres humanos” (BRASIL, 1998, p.39). Então percebe-se a real necessidade de continuar pesquisando este tema que para os ouvintes se torna mais simples o entendimento, mas, para os educandos surdos a dificuldade é mais complexa por apresentar grande escassez de sinais voltados a este conteúdo.

No documento curricular do Estado do Pará, verificou-se que o mesmo é organizado de modo a abranger as dez competências gerais apontadas na BNCC que remete a um conjunto de habilidades que expressam às aprendizagens essenciais asseguradas, considerando-se os diferentes contextos escolares existentes no Estado do Pará. De acordo com o referido documento, a respeito da diretriz curricular, é preciso considerar que:

Ao se pensar uma diretriz curricular nas Ciências da Natureza, deve se levar em consideração a construção de um documento que valorize tanto o ensino globalizante, quanto os conhecimentos locais, que estejam próximos da realidade dos estudantes, contextualizados à sua vida social, valorizando seus interesses e estimulando sua curiosidade, para que os conhecimentos construídos em sala de aula produzam sentidos para esses sujeitos (PARÁ, 2019, p. 356).

O referido documento está estruturado de modo a apresentar o currículo da área de ciências da natureza por meio de eixos estruturantes, sub eixos e objetivos de aprendizagem. Logo o objeto deste estudo está vinculado ao eixo 1: “O espaço/tempo e suas transformações”, sub eixo 2 “Ser humano, ambiente e saúde”,

cujo o objetivo da aprendizagem refere-se a “2.2 Compreender e reconhecer a importância da boa alimentação para o ser humano”. Estes podem ser estudados pelos educandos durante as séries iniciais e finais do ensino fundamental na disciplina Ciências. Esse estudo está direcionado a alimentação, com foco para as frutas paraenses, e atenção especial aos estudantes surdos, usando a Libras como meio de comunicação. Assim será possível realizar estudos sobre a importância de uma boa alimentação e ampliar os conhecimentos dos educandos.

Nesta perspectiva, as Diretrizes Curriculares do Estado do Pará orientam a instituição educacional a estimularem o desenvolvimento da seguinte habilidade: “(EF03CI01PA) Comprar diferentes tipos de alimentos usados pelos seres humanos, identificando aqueles adequados à manutenção da vida e a uma dieta saudável” (PARÁ, 2019, p. 361).

Compreende-se a relevância de se promover momentos de reflexão sobre a alimentação saudável no âmbito escolar, mediante a socialização de conhecimentos e saberes que permeiam a vida social dos educandos, vinculados à educação nutricional. Constata-se tal evidência devido às inúmeras recomendações apresentadas pelos documentos normativos que subsidiam a ação pedagógica nas escolas, contidos em documentos legais como: a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 9.394/1996), PCN, BNCC e as Diretrizes Curriculares do Estado do Pará.

No entanto, vale ainda ressaltar que dentre as competências gerais presentes na BNCC consta o ensino da Língua Brasileira de Sinais-Libras a qual propõe:

Utilizar conhecimentos das linguagens verbal (oral e escrita) e/ou verbo-visual (como Libras), corporal, multimodal, artística, matemática, científica, tecnológica e digital para expressar-se e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e, com eles, produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo (BRASIL, 2017, 18).

Apesar da presente orientação, observa-se pouco enfoque no uso da Libras, expondo um viés que pode ser possivelmente considerado como optativo, limitando o acesso ao conhecimento científico, a interação social entre os educandos e a construção de propostas pedagógicas voltadas a Educação de Surdos em âmbito educacional formal e informal. Diante disso, torna-se evidente a ausência de sinais

voltados para o campo científico e, assim, bem como políticas públicas que subsidiam a democratização do acesso à educação.

Por isso, toda forma de mobilização em prol da catalogação e criação de sinais que visem promover a valorização da cultura regional - como proposto neste estudo - tornam-se de suma relevância social. De modo a possibilitar a comunidade escolar a compreensão da importância da aprendizagem do sujeito surdo através da Libras para a aquisição do conhecimento mediado pela escola. Além disso, favorecer a valorização da cultura regional, alimentação saudável e ampliação dos sinais em Libras.

Ressalta-se que as frutas regionais fazem parte da vida de muitos indivíduos surdos amazônicos. Segundo os dados do censo 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no Estado do Pará, há cerca de 11.284 surdos, 60.066 pessoas com deficiência auditiva e outros 297.723 sujeitos com alguma dificuldade auditiva. Logo, aprender a conhecer e reconhecer as frutas regionais dentro da Língua Brasileira de Sinais são de suma relevância e significância para a vida e aprendizagem do estudante surdo paraense.

No entanto, o ensino de ciências e das outras disciplinas curriculares mostram - se longe da realidade de muitos educandos - sejam eles ouvintes ou surdos - pois alguns conteúdos ensinados na escola apresentam temas complexos e, com isso, a aprendizagem passa a ser um desafio tanto para o alunado surdo quanto para os profissionais que atuam com este público.

Os conteúdos de Ciências muitas vezes, apresentam temas de difícil compreensão e isso pode ser um desafio para professores e alunos. As aulas práticas apresentam formas de estudos que nem sempre são acessíveis para todos, por exemplo, olhar um material no microscópio. Este e outros pontos devem ser analisados minuciosamente pelo professor para que nenhum aluno seja 'excluído' do aprendizado. Se a comunicação é deficiente estará prejudicando esse aprendizado (SILVA E GAIA, 2013, p. 4):

Percebe-se a importância da comunicação para um aprendizado mais harmonioso e que as aulas práticas nem sempre são acessíveis para todos. Pois, se a comunicação é fragmentada, a aprendizagem desses sujeitos será debilitada. Por

tal motivo, entende-se que tanto a escassez destes sinais quanto a dificuldade dos professores em ensinar este público estão associados.

Enfatiza-se, portanto, que um dos grandes problemas consiste nessa falta de sinais voltados para a disciplina de ciências, tornando-se este uma das barreiras entre a aprendizagem e a compreensão desse alunado. Além de outros fatores como: dificuldade do intérprete educacional e professor bilíngue que desconhecem determinados sinais ou os mesmos não existem; o planejamento do professor que não sabe Libras e a carência de materiais didáticos em Libras voltados para a disciplina em questão.

Deste modo, a partir do problema acima descrito propôs-se o presente estudo, a fim de contribuir com a ampliação do campo investigativo das Ciências e, assim, amenizar essa barreira linguística que desfavorece a aprendizagem do sujeito surdo. Este trabalho, vinculado ao Programa de Pós-graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemática (PPGDOC), apresenta essa pesquisa, com a intenção de por meio dos estudos realizados e a construção do Glossário de frutas paraenses em libras, possa contribuir com o processo de ensino e aprendizagem de educandos surdos e educandos ouvintes, assim como contribuir com o trabalho dos professores bilíngues e intérpretes educacionais, nas aulas de ciências.

5. SISTEMATIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Para contemplar os objetivos desta pesquisa buscou-se apresentar os dados produzidos em três etapas, assim constituídas: (1) levantamento teórico dos sinais existentes, juntamente com as entrevistas dos participantes da pesquisa; (2) reuniões para a discussão sobre a criação de sinais inexistentes referentes ao conteúdo frutas do Pará e (3) sistematização e análise dos dados, obtidos na elaboração dos sinais.

De início buscou-se identificar os sinais existentes, por meio de materiais utilizados pela comunidade surda, entre eles: dicionários, enciclopédias e apostilas produzidas por professores surdos da região pesquisada, assim como foram feitas entrevistas e ainda a transcrição das entrevistas dos participantes, pois um dos critérios da entrevista era realizar a mesma, usando a Língua de Sinais, a qual foi registrada por meio de filmagem por meio do recurso google meet, devido ao momento atípico relacionado à pandemia, ocasionada pelo novo coronavírus, conhecido pelo nome de SARS-CoV-2, que causa a doença COVID-19.

O material construído resultou do primeiro conjunto de dados que serviram para traçar o perfil dos participantes, assim como para a reflexão a respeito da importância do glossário para o ensino de ciências e a identificação de quais sinais de frutas paraenses os mesmos conheciam, e ainda evidenciar o nível de fluência na Libras, a criação de novos sinais de frutas do Pará, que não existiam.

O segundo conjunto de dados construído e analisado aconteceu a partir da leitura da transcrição das falas dos participantes e de encontros vivenciados pelo suporte tecnológico mencionado acima para criar-se sinais inexistentes, referente ao conteúdo frutas do Pará e assim a construção de um glossário Libras Ciências.

O terceiro conjunto de dados se deu de acordo com o resultado do material empírico desta pesquisa. Após a apresentação dos conjuntos de dados para a análise do material coletado, optou-se por analisar esse conteúdo, segundo o método de Bardin (2010), que ressalta a definição de análise de conteúdo como:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por meio de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitem a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 2010, p. 24).

Bardin (2010) afirma que a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações, pois reconhece que tudo o que é falado seja em qualquer língua ou escrito é válido de ser submetido a uma análise de conteúdo. Fato esse que vem validar o material empírico selecionado para análise dessa pesquisa (vídeos de entrevistas em Libras, em Língua portuguesa, reuniões via internet para criação, reprodução dos sinais, seus significados e composição do sinal). Sobre essa apresentação de análise de conteúdo, observa-se que:

Os pesquisadores que buscam a compreensão dos significados no contexto das falas, em geral, negam e criticam a análise de frequências de falas e palavras como critério de objetividade e cientificidade e tentam ultrapassar o alcance meramente descritivo da mensagem, para atingir, mediante inferência, uma interpretação mais profunda. (MINAYO, 2009, p.307).

É com base nessa abordagem que se optou por utilizar a análise de conteúdo para esta pesquisa, pois segundo Bardin (2010, p.121) a organização da análise se estabelece por meio de três polos cronológicos: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

Iniciou-se com a transcrição do material de vídeo em Libras para Língua Portuguesa. Em seguida deu-se continuidade a segunda fase, que segundo Bardin (2010) a exploração do material ocorre com a definição de categorias, decisões tomadas, tendo como referência as operações de codificação, decomposição ou enumeração, em função de regras previamente elaboradas.

Mediante essas orientações, utilizou-se a fase de interpretação e passando a codificar o material por meio de um recorte de falas dos participantes da pesquisa que relatavam o mesmo assunto, dando seguimento organizou-se em uma mesma unidade e assim foi criada três categorias que serão apresentadas na seção a seguir pois para Bardin (2010), o analista é para a pesquisa como um arqueólogo que buscar desvendar os fatos através de análises de materiais diversos. Diante disso na seção a seguir, apresentam-se as contribuições dos participantes envolvidos na investigação, a respeito das entrevistas e quatro encontros vivenciados no mês de abril, maio e junho de 2020 que contribuíram para a criação de sinais em Libras para o ensino de ciências sobre o conteúdo frutas paraenses. E para enriquecer o trabalho apresentam-se trechos da transcrição do material empírico de análise, apontando a participação do grupo envolvido na construção do glossário como recurso de ensino e aprendizagem.

Após intensas leituras e releituras do material empírico, buscou-se construir três categorias, as quais fazem referência aos momentos vivenciados na pesquisa: a) A dificuldade dos professores no processo de ensino e aprendizagem com educando surdos; b) a criação de sinais para o ensino de ciências e c) o glossário como ferramenta: perspectiva de contribuição, no processo de ensino e aprendizagem.

5.1.A dificuldade dos professores no processo de ensino e aprendizagem com educando surdos.

Nesta categoria, discute-se o conhecimento espontâneo dos participantes, assim como as dificuldades enfrentadas durante o processo de ensino em especial de estudantes surdos que necessitam da compreensão de termos específicos na disciplina ciências que venha facilitar e contribuir na educação. Apresenta-se abaixo a análise das entrevistas segundo o método de Bardin (2016) que permitiu a identificação das dificuldades por meio das falas dos participantes.

Para análise das entrevistas foi utilizado os princípios teóricos de análise de Bardin (2016), que consiste em classificar e categorizar conteúdos como elementos chaves. Então por meio desta técnica foi extraído o conteúdo da entrevista aplicada aos sujeitos da pesquisa com o objetivo de conhecer os conhecimentos espontâneo apresentados, partindo de suas experiências de vida tanto acadêmica quanto profissional, bem como a política educacional inclusiva, os estudos teóricos sobre educação de surdos no ensino de ciências.

Reafirmando assim, que os participantes desta pesquisa possuem um vasto conhecimento na área de educação de surdos. Franco (2012) afirma que as primeiras categorias são organizadas por aproximações que são transformadas e moldadas para originar se em algo mais satisfatório. Tendo como foco associar a teoria e a prática, e analisar as respostas obtidas, o questionário não apresentam uma divisão na sua elaboração, as perguntas foram agrupadas no momento da análise e discussão, para facilitar a compreensão da análise.

Com o intuito de conhecer e comprovar se os participantes conheciam de fato a Libras e sua estrutura gramatical realizou-se perguntas voltadas à formação acadêmica, profissional e complementar a educação de surdos. Nesta categoria as respostas obtidas por meio das entrevistas dos participantes referente às perguntas: 1- Há quanto tempo você atua na área de Libras? 2- Área de formação? 3- Você sabe

Libras fluentemente? 4. Já teve ou têm experiência com estudantes surdos alfabetizados na língua de sinais? 5 - Encontra ou encontrou dificuldades para ensinar, interpretar ou adaptar um material de ciências aos estudantes surdos? 6- Que recursos ou estratégia utilizou para superar as dificuldades encontradas para ensinar ou interpretar conteúdos da área de ciências? 7- Desta lista de frutas quais você conhece o sinal em Libras?

As primeiras respostas obtidas sobre o tempo de atuação e a formação dos profissionais, foi constatado que todos apresentam ter uma vasta experiência na prática, que chega a ir de 3 (três) até 20 (vinte) anos lecionando ou atuando na área de educação de surdos. Como relatam os profissionais a baixo, ao serem questionados sobre o tempo de atuação.

Há exatamente 9 anos leciono como professor de Libras (CARLOS, entrevista,2020).

Já atuo a 6 anos como professora do AEE (SOPHIA, entrevista, 2020)

Bom eu já trabalho mais ou menos 15 anos na educação alternando entre professora da sala regular professora da disciplina de Libras (BIA, entrevista, 2020).

Eu já trabalho como interprete e como professora bilíngue a 3 anos e também sou professora bilíngue há 1ano nas escolas de castanhal.” (PAULA, entrevista, 2020).

Eu trabalho com Libras a muito tempo, pois comecei na igreja então já faz uns 20 anos que atuo nesta área.” (CARLA, entrevista, 2020)

Profissionalmente atuo há 12 anos na área de Libras tanto como interprete educacional quanto sendo professora de Libras (ANA, entrevista, 2020).

E importante salientar que ao longo desses anos todos tiveram contato com educandos surdos e com isso conhecem a realidade dos educandos e suas próprias dificuldades enquanto profissionais da área, sendo perceptível a importância de uma formação continuada que venha acrescentar cada vez mais de forma construtiva o papel do educador: Nesse sentido é importante atentar ao que segue:

Os educadores, os professores e os auxiliares de ação educativa necessitam de formação específica que lhes permita perceber minimamente as problemáticas que seus alunos apresentam que tipos de estratégias devem ser consideradas para lhes dar resposta e que papel devem desempenhar as novas tecnologias nestes contextos. (CORREIA 2008, p. 28).

Desta forma, Correia (2008) ressalta a importância da formação continuada específica, aliada as novas tecnologias para a educação especial, que contribua com diferentes olhares no decorrer do processo de ensino aprendizagem. Visto que a inclusão escolar de alunos com deficiência vem sendo reconhecida ao longo dos anos e para que esta inclusão ocorra é necessário envolver a família e oportunizar o docente a ter uma formação e conscientização adequada, como também ofertar materiais e metodologias diferenciadas para atuar com este público.

Na segunda pergunta é possível observar que os professores e interpretes educacionais na cidade de Castanhal não deixam de ser formados na área de licenciatura, pois para contratação no cargo de interprete educacional a SEMED exige que o mesmo tenha a formação inicial como docente, com isso constatou-se que dos seis profissionais, três têm mais de uma graduação na área de licenciatura sendo elas: pedagogia e letras Libras como confirma-se nas falas dos participantes. "Sou formado em pedagogia e também em letras Libras minha língua, pois sou surdo e tenho muito orgulho de ter finalizado esta graduação, além disso sou especialista em AEE e docência em Libras" (CARLOS, entrevista, 2020).

A professora do AEE também tem um vasto conhecimento na área de educação especial inclusiva, pois segundo ela: "Sou pedagoga pela UFPA tenho especialização em educação especial inclusiva e gestão escolar pela Ipiranga" (SOPHIA, entrevista, 2020), outra contribuição importantíssima para este trabalho e a professora Bia que atua como professora de Libras e revela suas formações. "Eu sou formada em Letras e tenho Pós-graduação em Libras" (BIA, entrevista, 2020).o que irá agregar tanto a sua prática de sala de aula quanto as teorias aprendidas ao longo das formações realizadas. Também contamos com a participação da professora bilíngue Paula, pois a mesma é "Pedagoga especialista em tradução e interpretação de Libras e docência em Libras" (PAULA, entrevista, 2020).

Diante disso temos as interpretes educacionais que apresentam um vasto conhecimento e trajetória na educação de surdos e conhecem a fundo a realidade desses educandos. As mesmas possuem diversas formações e a maioria na área da Libras, como pode ser observado em suas falas abaixo:

Bom eu tenho três graduações a primeira e assistente social, a segunda e pedagogia e a terceira e letras Libras, sou especialista em tradução e interpretação de língua Brasileira de sinais e docência em Libras" (CARLA, entrevista, 2020).

De início me formei em letras e em seguida senti a necessidade de fazer pedagogia por causa da facilidade de arranjar um emprego e depois apareceu a oportunidade de cursar a tão sonhada graduação na área que estou atuando e finalizei Letras Libras, entre uma formação ou outra realizei especializações como: tradução e interpretação de Língua Brasileira de Sinais, docência em Libras e educação especial inclusiva (Ana, 2020).

Observa-se o conhecimento que esses profissionais buscam aperfeiçoar na área da educação de surdos, quando as entrevistas revelam que dos seis participantes, três deles têm especialização em educação especial e três têm especialização em Libras, seja na área da tradução ou da docência percebe-se que a busca pelo conhecimento é de suma importância, principalmente nesta área. É importante ressaltar que esses pares comuns nas áreas de graduações e especializações nos permitiu um olhar mais holístico do estudo e assim levantarmos pontos importantes para a construção do produto educacional.

A formação continuada e permanente do docente deve ser organizada considerando as demandas e dificuldades presentes no meio em que está inserido, a partir dos desafios vivenciados no cotidiano escolar. Desta forma segundo Nóvoa (1995) a formação continuada se faz necessária, pois os professores enfrentam cotidianamente situações com características únicas e necessitam de respostas únicas, sendo que a formação inicial não consegue suprir as dificuldades específicas encontradas de cada escola do sistema brasileiro. Nesta perspectiva, a formação continuada é uma necessidade imediata, que venha estimular o pensamento autônomo, crítico e reflexivo sobre a própria prática e assim refletir sobre questões mais amplas da educação brasileira.

Ainda no campo da formação, a pesquisa demonstrou inicialmente que apesar de trabalharem com este público há bastante tempo e terem especializações na área da educação de surdos, alguns dos entrevistados não possuem fluência na língua de sinais causando-lhes um constrangimento ou até uma barreira ao ensinar o educando surdo. Como pode ser observado na fala a baixo:

"Fluência não, a gente tem o conhecimento para adaptar materiais, caso não encontre o sinal usamos a datilologia (BIA, entrevista, 2020).

"Não, a gente vai pesquisar no Capovilla, na internet e se não encontrar a gente cria um silabário para que o aluno não fique sem saber o sinal daquela imagem ou do

que for necessário, mas não domino a língua de sinais e isso me causa uma barreira às vezes para auxiliar o aluno” (SOPHIA, entrevista,2020).

Como se pode verificar apesar do envolvimento dos professores visando atender os educandos surdos ainda existem muitas barreiras a serem enfrentadas, nesse sentido, mesmos que os professores ouvintes dominassem a Libras, isso não significa que suas dificuldades seriam superadas, pois segundo GESSER (2006) para os ouvintes, o processo de aquisição da Libras como segunda língua torna se difícil, pois a Libras se distancia linguisticamente da língua portuguesa, sendo uma língua de modalidade oral e a Libras uma língua de modalidade visuo-manual. Logo resulta se empiricamente entender que para os ouvintes sinalizastes da Libras como segunda língua L2, podem ou não alcançar um nível de fluência inferior devido pertencer a um universo gramatical totalmente diferente.

Assim, nessa perspectiva a fluência é responsável pela clareza da mensagem, do contexto, do discurso e da comunicação. Segundo Silva.

A fluência é o resultado de uma experiência global e exige do falante não somente que ele seja capaz de produzir discurso, mas também que seja capaz de participar da interação tanto verbal quanto não verbalmente, utilizando-se de uma variedade de recursos gerais com o objetivo de se adaptar às exigências criadas pelo contexto e pelos participantes da interação (SILVA 2000, p. 68).

Diante do que foi exposto, entende-se que para se adquirir a fluência em Libras os professores necessitam tanto de estudos voltados para a língua envolvida, bem como, da interação com a comunidade surda pois “[...] a fluência deve ser observada a partir da interação com o outro” (SANTOS, 2015, p. 74).

A quarta pergunta trata-se de forma mais específica do trabalho com educandos surdos e as dificuldades de ensinar esse público.

Mediante as respostas obtidas concluiu-se que todos os professores e interpretes educacionais tinham experiência com educandos surdos alfabetizados em Libras e com bastante fluência, assim como experiências com educandos que estavam iniciando a aquisição da Libras, as respostas abaixo revela tanto a dificuldade do aluno quanto a do docente.

Sim, encontrei com alunos com muita fluência e também alunos com dificuldades de comunicação, eu lembro que trabalhava com um autista que era surdo, ele era agitado e não sabia Libras eu estava introduzindo a língua aos poucos eu gostava muito, mas senti dificuldade (CARLOS, entrevista 2020).

Sim, no início tive bastante dificuldade em atender no AEE alunos que dominavam a Libras e em muitos casos, eles me ensinavam alguns sinais e isso acabava de alguma forma amenizando o contato e também atendi alunos que não sabiam nada de Libras, era angustiante porque tinha uma que só chorava e já era uma moça estava no 4º ano do fundamental, porém eu conseguia envolver ela nas atividades" (SOPHIA, entrevista 2020).

Sim, mas principalmente com os que não têm o conhecimento da Libras, dificultando a compreensão de algumas frases e palavras repassada. (BIA, entrevista, 2020).

Sim pouco contato, pois a aluna surda a qual estou trabalhando no momento apresenta dificuldade na compreensão de sinais" (PAULA, entrevista, 2020).

Sim, surdos alfabetizados com muito domínio somente na faculdade que sou interprete e os do município de castanhal não são alfabetizados na libras que são a maioria dos alunos que atendemos na rede. (CARLA, entrevista, 2020).

sim, somente com alunos que estavam cursando o ensino fundamental maior, pois a maioria das vezes era eu que aprendia muito com eles, porém a grande maioria dos alunos do município de castanhal não tinham domínio da Libras e não são alfabetizados na língua de sinais (ANA, entrevista 2020).

Nesse sentido, por meio dos relatos dos entrevistados, identifica-se a dificuldade de comunicação, tanto na formação de frases e palavras realizadas pelo estudante que não compreendia a língua de sinais, quanto aquele que tinha domínio da língua, além da dificuldade do profissional em repassar o enunciado pretendido.

Sabe-se que a educação para surdos se distingue a partir de dois sistemas simbólicos distintos língua de sinais e língua portuguesa na modalidade escrita. No entanto, segundo Silva, (2013) a língua de sinais, possui um sistema simbólico, específico ao indivíduo surdo, que por meio da natureza gestual, espacial e visual, permitem a compreensão das experiências vivenciadas pelo educando surdo, que não possuem capacidade auditiva para compreender e entender a língua portuguesa.

Deste modo é possível compreender que a língua de sinais é indispensável e essencial na cultura surda, sendo a principal ferramenta de mediação no processo de ensino e aprendizagem com a finalidade de envolver o meio social/cultural e principalmente a representatividade do surdo.

Já na quinta pergunta referente à relação metodológica e os recursos utilizados para ensinar ou interpretar os conteúdos da disciplina de ciências. Com a

finalidade de investigar o processo de ensino e aprendizagem, os professores e interpretes relataram que existe uma dificuldade em adaptar materiais, pois não existem sinais específicos para esta área, a dificuldade se torna maior pelo fato de o estudante surdo não compreender a língua portuguesa, assim desconhecendo o significado de algumas palavras relacionada ao campo científico e dificultando a aprendizagem. Como nos relatos abaixo, quando perguntamos: - Você encontra ou encontrou dificuldades para ensinar, interpretar ou adaptar um material de ciências aos alunos surdos?

Como respostas se têm:

Sim, eu sou surdo e tenho dificuldade de ensinar alguns conteúdos de ciências e a linguagem matemática as vezes e difícil para nós surdos e uma questão visual para o surdo por falta de material regional ou até mesmo do estado, pois falta pesquisas na área de sinais sofremos muito” (CARLOS, entrevista 2020).

Sim, a gente sabe que a libras tem tido vários avanços, mas ela ainda é precária em determinadas áreas, ciências, matemática, mesmo buscando a gente não encontra tudo o que quer, precisa sempre usar o silabário e entrar um acordo para usar os sinais que os alunos criam” (SOPHIA, entrevista, 2020).

Sim eu sinto muita dificuldade porque falta materiais para nos orientar e dá suporte exemplo: principalmente a falta de dicionários próprios da nossa região. Sinais da área de ciências também as vezes não encontramos com facilidade. Quando pesquisamos encontramos um ou outro sinal ele não é da nossa região e não condiz com nossa realidade sendo matérias de outros estados” (BIA, entrevista 2020).

Sim, tenho dificuldade por que o aluno surdo as vezes não conhece a palavra, não sabe o sinal, então é difícil, preciso mostrar imagens pelo celular, vídeos, procuro materiais para poder adaptar. (PAULA, entrevista 2020).

Sim, muita por que é difícil encontrar sinais e então você tem que explicar aos alunos surdos o significado da palavra e isso é difícil, também é muito difícil você encontrar materiais nessa área é muito difícil” (CARLA, entrevista, 2020).

As dificuldades sempre vão existir cabe ao profissional buscar ou criar estratégias que venham favorecer o aprendizado do aluno, porém quando se refere o aprendizado através da língua de sinais a dificuldade é maior, pois muitos conceitos não existem ou não conhecemos ou acabamos por desconhecer tornando a aprendizagem fragmentada” (ANA, entrevista, 2020).

Percebe-se que todos os entrevistados sentem dificuldades em repassar ou ensinar alguns conteúdos, pois todos referem-se a questão da falta de sinais ou o

desconhecimento dos mesmos. Mediante as falas pode-se dizer que acontece uma fragmentação na aprendizagem destes educandos surdos que não recebem os conhecimentos adequados e por este motivo a aprendizagem acaba sendo disfarçada com o uso de sinais, criados aleatoriamente, somente para tentar suprir a necessidade imediata.

A falta de sinais para termos na ciência é um assunto muito debatido e diagnosticado por Souza e Silveira (2011), através de um estudo do Dicionário ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira de Capovilla e Raphael (2001), os mesmos pesquisaram sinais que representassem a terminologia científica em Libras tendo uma abrangência significativa em comparação a outros dicionários, toda via ainda não existem sinais para várias palavras específicas da área da ciência. Por isso na falta de sinais para determinados termos, acaba por dificultar a explicação compreensão entendimento do assunto abordado.

Todas as respostas aqui são relevantes e comprovam a dificuldade dos profissionais em adaptar ou explicar ao estudante surdo alguns assuntos sem ter o sinal correspondente. Ao tentar compreender a forma que esses profissionais lidam com todas essas diversidades em ministrar o conteúdo de ciências, procura-se questiona-los sobre os recursos utilizados para supera as dificuldades encontradas, bem como as estratégias abordadas por cada um, representadas por suas falas a seguir:

A maioria das vezes utilizo imagens, vídeos, jogos simples, apostila de curso básico de Libras e o Capovilla, e quando não encontro o sinal crio com os alunos um sinal para usar naquele momento da aula” (CARLOS, entrevista, 2020).

Utilizo o dicionário Capovilla, apostila do Kleber Couto, Silabário, You Tube, conhecimento do próprio aluno, ou qual quer que seja, acessível a gente vai recebendo” (SOPHIA, entrevista, 2020).

Pesquisando imagens diversas do assunto abordado e mostro, no data show, mas depende quando não acho sinal eu pergunto a algum surdo amigo que me ensina e reproduzo ao aluno” (BIA, entrevista 2020).

Mostro imagens e vídeos, procuro materiais para poder adaptar” (PAULA, entrevista, 2020).

Bom eu faço o que está ao meu alcance enquanto intérprete educacional, procuro levar imagens e vídeos no meu celular, também utilizo a internet para procurar sinais. Então muitas vezes eu sento com o aluno surdo e mostro a ele as imagens e vídeos e quando não tem sinal fazemos assim exemplo célula eu mostro uma imagem e explicou

o conceito e depois digo pensa num sinal combinamos um para usar naquela aula é assim não limitar a aprendizagem do conteúdo somente em datilologia (CARLA, entrevista 2020).

Utilizo Imagens do celular, dicionários Capovilla ou apostilas de curso básico e alguns vídeos que encontro na internet, na maioria das vezes criamos um sinal juntamente com o aluno surdo para suprir a necessidade naquele momento e usamos muito a datilologia. (ANA, entrevista, 2020).

A partir do que foi abordado, há três pontos que chamam bastante atenção: o uso de metodologias que envolve o silabário, a datilologia, e a questão da criação de sinais a partir do conhecimento espontâneo.

Apesar de ser uma ferramenta muito utilizada por educadores, o método do silabário não é muito abordado no campo da educação de surdos, visto que é apenas uma adaptação inicial do alfabeto datilológico, ao nosso entendimento e uma representação alfabética e imagética com a intenção de associar as sílabas escritas em datilologia a imagem.

Isso permite a discussão acerca de sua utilização, pois como afirma STUMPF (2005), que a aprendizagem ocorre a partir da interação com o meio em que o surdo está inserido, sendo que não é somente a falta da língua de sinais que causa o atraso cognitivo no surdo, mas a falta de interação entre seus pares e de um local adequado que venha fortalecer e representar a sua identidade.

O alfabeto datilológico é de suma importância para a aprendizagem da pessoa surda, logo mesmos que o professor ou o interprete utilizem a datilologia da palavra corretamente para o estudante surdo, isso não significará dizer que ele entenderá o seu significado, e se não deixarmos bem claro o que a palavra significa, ele não irá compreender o restante da explicação do conteúdo.

Desta forma não adianta usar a datilologia isoladamente e sem associar o signo ao significado, pois para haver uma comunicação mais eficaz e necessário utilizar sinais contextualizados e não as letras soltas ou palavras em datilologia, pois seria impossível ensinar ou entender um assunto usando somente o alfabeto manual.

Um dos pontos mais relevantes a ser discutido é o emprego do conhecimento espontâneo do educando surdo, que passa a ser um conjunto de relação de ensino e aprendizagem com o educador, que aproveita esse conhecimento para auxiliar o educando em possíveis dúvidas que poderão surgir pela falta de simbolismo de

determinados assuntos que são desconhecidos, por não terem um sinal que os representem na Libras, dificultando desta forma o seu entendimento.

É de fundamental relevância o registro dessa socialização, pois por meio dela a maioria dos educandos entram em contato com novos conhecimentos reestruturando-se a partir de seus saberes. Nesse aspecto Carvalhos assim se expressa:

É preciso levar os alunos da linguagem cotidiana à linguagem científica e essa transformação, da palavra que os alunos trazem para a sala de aula, com significados cotidianos, para a construção de significados aceitos pela comunidade científica tem um papel importante na construção de conceitos. (CARVALHO 2013, P. 7).

Vale ressaltar que durante esse processo de reconstrução de conceitos científicos, por via do conhecimento espontâneo de cada estudante surdo, essa interação lhe permite perceber, entender e compreender seus próprios erros de modo a possibilitar os novos conceitos, tendo como mediador o educador promovendo situações que favoreça a consciência dos educandos em relação aos conhecimentos que eles trazem e apresentam e aos novos conhecimentos adquiridos.

Então, por meio do conhecimento espontâneo e para investigar o assunto frutas paraenses em Libras, foco desta pesquisa, procurou-se por meio da questão de número sete, relacionada as frutas, e quais os sinais das frutas em libras reconheciam. A pergunta foi realizada juntamente com o uso de imagens das frutas pesquisadas para que os participantes pudessem reconhecer e assim, se possível sinalizá-las. Como respostas obteve-se:

Abiu, açai, guaraná, uxi, banana, não me recordo mais de nenhum sinal (CARLOS, entrevista, 2020)

Açai, banana, guaraná, uxi, castanha do Pará, abiu, cupuaçu, somente essas (ANA, entrevista, 2020).

Diante das respostas é possível verificar que os participantes conheciam as frutas, porém, não sabiam todos os seus sinais em Libras, tal fato, possibilitou pensar em como os sinais desconhecidos, poderiam ser criados, e assim esse momento foi

enriquecedor, pois de maneira espontânea, os sinais começaram a ser pensados, criados e vivenciados. Como pode ser visto na figura (3) a seguir, para a fruta bacaba.

Figura 3 - Sinal identificado como bacaba



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

A entrevistada Sophia a respeito de seus conhecimentos sobre as frutas paraenses e seus respectivos sinais, assim manifestou-se:

De todas as imagens que vi, conheço apenas dois sinais: uxi e açai, porém algumas frutas conheço sim, mas não sei se possuem sinal próprio, posso falar da bacaba que é muito conhecida na culinária paraense e eu não conheço o sinal, mas associo como uma espécie de açai branco. Então eu usaria o sinal desta forma: açai + branco = a bacaba (SOPHIA, entrevista 2020).

Pelos relatos foi possível conhecer alguns sinais em libras de frutas paraenses, assim como dialogar sobre as variações desses sinais. Como exposto nas falas a seguir:

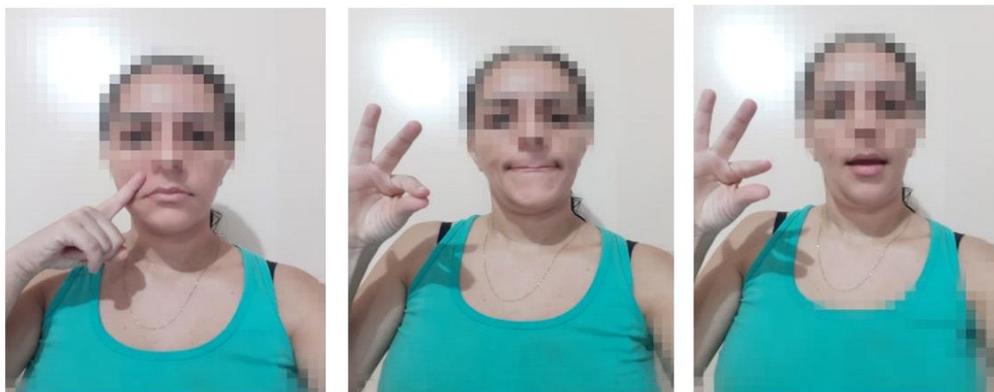
Conheço oito sinais de frutas: ingá, guaraná, castanha do Pará, abiu, uxi, as que lembro agora são esses (BIA, entrevista, 2020).

Conheço seis; açai, bacuri, cupuaçu, uxi, pupunha, e esqueci a outra” (PAULA, entrevista, 2020).

Conheço apenas dez frutas e dentre elas consigo identificar somente açai, banana, uxi. Já abiu eu conheço dois sinais, mas não sei qual é o certo rsrsrs, as outras frutas não desconheço o sinal (CARLA, entrevista, 2020).

Diante às falas das entrevistadas foi solicitado a participante aqui nomeada por Carla que apresentasse os dois tipos de sinais que a mesma conhecia para a fruta abiu. Como apresentado na figura (4):

Figura 4 - Sinal de abiu



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

Na primeira apresentação Carla usou o sinal de amarelo + a configuração de mão nº 18 segundo (PEDROZA, 2015, p.8) e a expressão facial e o movimento de fechar e abrir os lábios.

Figura 5 - Sinal de abiu 2



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

Nesta imagem pode-se perceber que Carla, para representar o sinal de abiu utilizou de inicialmente o sinal de frutas + a configuração de mão n 48 deslizando nos lábios + a expressão facial de fechar e abrir os lábios.

Mediante aos dois sinais apresentados pela participante observa-se a semelhanças encontradas que remetem a característica da fruta, pois a mesma é de cor marmelada e faz com que os lábios fiquem grudados. Logo ao analisar as variações linguísticas, percebe-se que elas surgem a partir das diversidades

encontradas ao se relacionar em grupos com diferentes segmentos da estrutura social, cultural, histórica e política. Grupos esses, que influenciam diretamente e indiretamente na criação de novos vocabulários.

Assim, Garcia e Guimbal (2018), em sua pesquisa afirmam que:

As variações linguísticas na Libras é o que diferencia as diversas sociedades que dela se apropriam, inclusive tais variações são a marca de cada grupo ou comunidade surda, uma vez que muitos gestos são criados a partir dos contextos de uso e de acordo com a necessidade de cada pessoa surda. (GARCIA E GUIMBAL.p15. 2018).

Entende-se que é necessário compreender e respeitar as variações linguísticas da Libras como uma característica significativa para a propagação da criação de novos vocabulários, pois mesmo que algumas variações não sejam utilizadas ou aceitas por determinados grupos de sinalizantes, o que neste caso pode ser considerado natural, pois faz parte do processo de aceitação de qualquer língua. O Brasil é um país diversificado e pluralmente cultural, no qual os sotaques e as variações linguísticas influenciam diretamente na criação de sinais para o enriquecimento e melhor entendimento da Libras por aqueles que fazem uso dessa língua.

Para saber e identificar diferentes pontos de vista, e essencial reconhecer a visão de todos os envolvidos nesse processo de ensino e aprendizagem, por isso a relevância apreciação do pensamento e opinião de quem mais necessita desta troca de saberes, os estudantes surdos, a partir de sua perspectiva pode-se compreender e buscar meios de auxiliar em sua trajetória de conhecimento.

Nesse sentido, a seguir será concebida as falas por meio da representação de uma aluna que está cursando o terceiro ano do fundamental menor aqui identificada como Eloá

Na primeira pergunta buscou-se conhecer a aluna e o local em que está inserida. Há quanto tempo você estuda na escola?

Eu estudo aqui há três anos, desde o primeiro ano, gosto muito da escola. (ELOÁ, entrevista, 2020).

Foi perguntado ainda, por que ela gostava muito da escola? Pelas respostas foi possível compreender que Eloá possui um afetivo laço com a escola por estar três

anos consecutivamente na mesma, por conhecer e se familiarizar com o corpo escolar. A educanda conhece todos os espaços, todos os profissionais que trabalham lá, e inclusive fez questão de reafirmar que adora estudar na escola.

Já a segunda pergunta refere-se ao ambiente em que ela se encontra, perguntou-se a Eloá se os profissionais e os demais alunos de sua escola sabem Libras? Como resposta obteve-se:

Mais ou menos, rrsrs eu acho, porque as vezes ninguém me entende e tenho dificuldade em pedir algumas coisas, os professores não sabem, só a professora que fica comigo, os meus amigos sabem pouquinho usam mimica”(ELOÁ, entrevista, 2020).

Mediante ao relato da educanda percebeu-se que a escola necessita de um olhar inclusivo, ou até um projeto de inclusão que venha favorecer e fortalecer o desenvolvimento da língua de sinais para todos e assim contribuir com esse lugar que deve ser sempre acolhedor, que é o ambiente escolar. De acordo com Machado (2008, p. 78 apud KALATAI E STREIECHEN [s/d] p. 11).

Visualizar uma escola plural, em que todos que a integram tenham a “possibilidade de libertação”, é pensar uma nova estrutura. Para tanto, é necessário um currículo que rompa com as barreiras sociais, políticas e econômicas e passe a tratar os sujeitos como cidadãos produtores e produtos de uma cultura [...]. Pouco adianta a presença de surdos se a escola ignora sua condição histórica, cultural e social.

Pelas palavras do autor percebeu-se o quanto é importante a escola elaborar um currículo que venha reconhecer o surdo como sujeito histórico e cultural, valorizando suas especificidades e rompendo barreiras. Deste modo os educandos surdos, segundo Rangel e Stumpf (2010) tem uma visão diferenciada de professores ouvintes:

Os alunos surdos, muitas vezes veem o professor ouvinte como um sujeito que não os reconhecem em sua completude. O mesmo, infelizmente, também acontece na relação com os pais, seus irmãos,

seus parentes, os adultos, quase todos ou todos os ouvintes com quem o surdo convive. Quando essas pessoas não se inserem na comunidade surda ou não aprendem a língua de sinais, os surdos não podem projetar-se neles. Suas expectativas de vida ficam reduzidas a espelhar-se na realidade dos surdos com quem têm oportunidade de conviver. (RANGEL E STUMPF. P115. 2010).

É perceptível o quanto é difícil para o aluno surdo se sentir acolhido e inserido em um lugar onde poucas pessoas conseguem realizar uma comunicação, e com isso passam a olhar os professores ouvintes como alguém que não pode compreendê-los, fazendo com que suas expectativas diminuam podendo vir a prejudicar seu desenvolvimento escolar.

Lacerda (2014) revela que é de suma importância que o professor regente da classe conheça a língua de sinais e com isso não deixando a tarefa de comunicação ou mediação da fala de responsabilidade da educação ou da tradução para o interprete ou ao professor bilíngue que não deve recair a eles esta responsabilidade, pois o papel do professor é ensinar independente se o aluno tenha uma deficiência ou não. Diante disso o interessante e mais correto é que o professor saiba libras para interagir com o estudante surdo e tirar algumas dúvidas voltando para o surdo e não para a pessoa que o acompanha, através do contato visuogestual e utilizando a Libras e assim trabalhando em conjunto numa troca de conhecimento.

Diante disso, para compreender o nível de conhecimento da educanda dialogou-se sobre a seguinte pergunta: você sabe Libras fluentemente? Como resposta, Eloá, responde, demonstrando suas dificuldades com o uso da língua de sinais:

Ainda não, pois estou aprendendo aos poucos, tem muitos sinais que não conheço, aí pergunto para professora, tem uns que ela sabe e outros não, aí a gente inventa rrsrrs, é depois esquecemos o sinal que criamos, as vezes fica confuso. (ELOÁ, entrevista, 2020).

Sua resposta possibilita várias reflexões, a falta do conhecimento e do uso da Libras no contexto escolar e a falta de capacitação do profissional que está acompanhado a educanda surda, ou até mesmo a falta de sinais para determinados termos científicos ou não, como descreve a educanda surda.

O que chamou mais a atenção é que mesmo criando sinais para determinadas palavras, tanto a professora bilíngue que a acompanha, quanto a própria educanda

acabam por esquecer o sinal criado para suprir a necessidade naquele momento. Acredita-se que este fato aconteça devido não haver um estudo do significado da palavra ou até mesmo por não haver registros a respeito do sinal escolhido. Importante destacar que é de conhecimento, que não podem ser criados sinais aleatoriamente, sem conhecer o significado, o contexto e a própria gramática da Libras em que estará sendo realizado este sinal. Importante ainda destacar que cabem aos surdos a criação de novos sinais.

Saldanha (2011), afirma que não se deve criar e validar sinais de qualquer forma, pois para que isso ocorra se faz necessário obedecer a algumas regras existentes que venham se enquadrar na própria gramática da Língua de sinais. Além disso antes de criarmos algum sinal deve-se realizar uma busca em materiais e trabalhos realizados nesta área para se ter certeza que realmente o sinal não existe. Esse é um processo longo e leva um tempo significativo para ser realizado. Pois assim como a língua portuguesa tem sua gramática e suas especificidades a Libras também tem.

Dando continuidade a entrevista teve-se como prioridade investigar qual disciplina a Eloá tem mais dificuldade em compreender e porquê? As respostas demonstram que apesar das dificuldades em Ciências, a educanda gosta da disciplina:

Em história, ciências é português, mas gosto muito de ciências e matemática, números e fácil compreender eu só olho e quase não preciso da tradução, pois é mais visual e fácil rsrsrs, já ciências, português e história eu acho difícil muita letra, texto e professora escreve, mas eu gosto das imagens do livro de ciências os animais, frutas e plantas me chamam atenção (ELOÁ, entrevista, 2020).

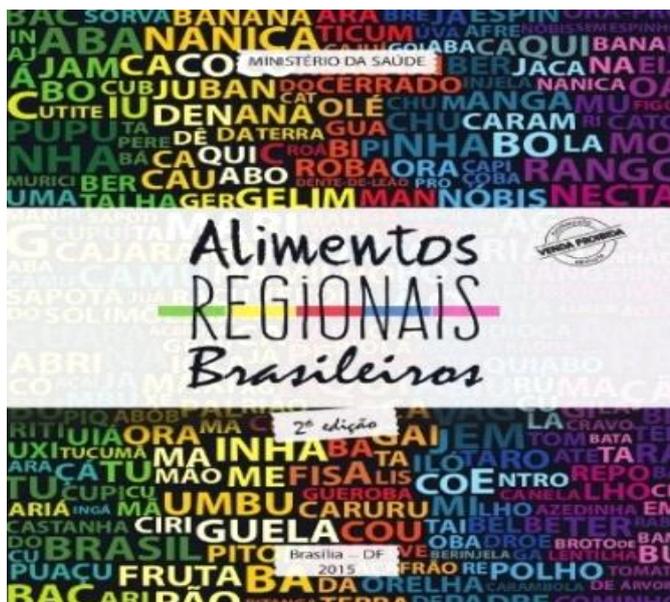
Nota-se a partir da fala de Eloá o quanto é importante ofertar ao\la educando\la com deficiência ou não, um material de apoio diferenciado, assim como utilizar durante as aulas, recursos visuais que venham contribuir na aprendizagem, considerando-se as especificidades e necessidades de todos. Assim as aulas tornar-se-iam mais instigantes, com a utilização de: filmes, maquetes, Datashow, jogos tanto virtuais como impressos, livros, e demais ferramentas que favoreçam a aprendizagem e possibilitem mais envolvimento dos\as educandos\as, como sujeitos capazes de construir e reconstruir conhecimentos.

5. 2. Criação dos sinais para o ensino de ciências

Nesta categoria, discutiu-se os conhecimentos acerca dos sinais desconhecidos pelos participantes da pesquisa, por meio de encontros estabelecidos, assim como a busca de referências em fontes oficiais para a criação de novos sinais. O que permitiu apropriação de mais conhecimentos em relação à estrutura linguística da Libras e das frutas paraenses.

Assim solicitou-se aos participantes que realizassem uma busca pelas frutas paraenses, as apresentadas no dia da entrevista. Essa ação foi realizada com a intenção de que fossem encontrados sinais de frutas em Libras. Os participantes ficaram livres para realizarem a pesquisa nos mais variados documentos que tinham acesso. Para ajudar nessa atividade foram enviados aos mesmos via watzap a 2ª edição do livro “Alimentos Regionais Brasileiros”, o qual faz referência a 30 tipos de frutas típicas da região que está sendo pesquisadas. (BRASIL, 2015). Para fins de consulta e conhecimento a respeito das frutas paraenses O referido material está representado na figura a seguir:

Figura 6 - Alimentos Regionais Brasileiros



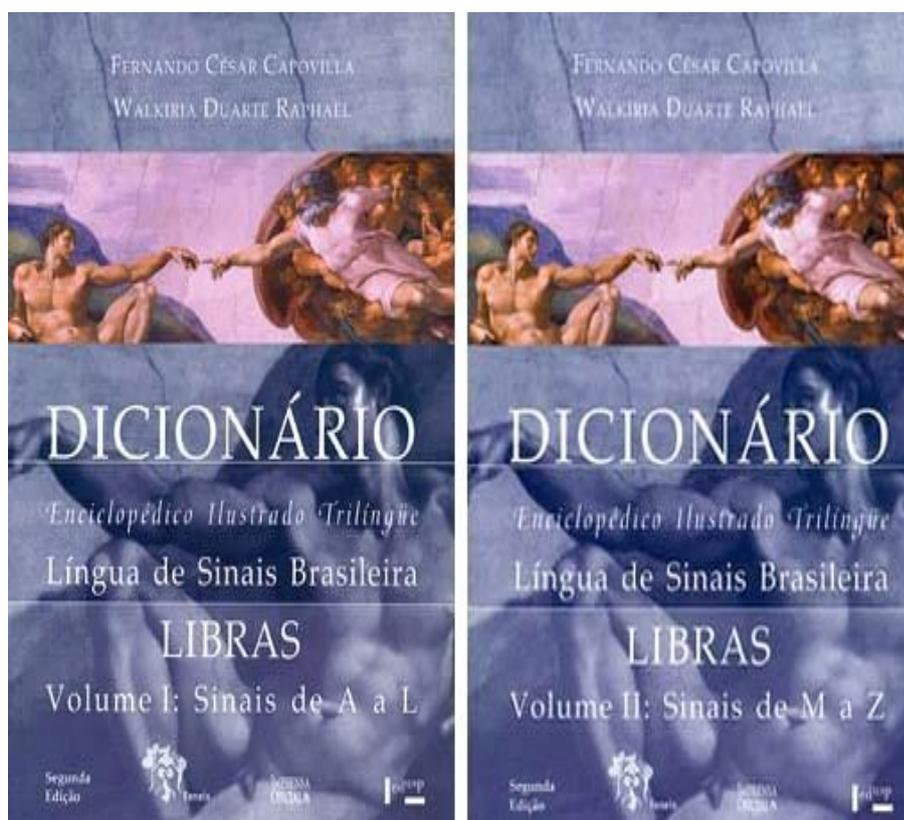
Fonte: Brasil (2015).

Abaixo apresentam-se as definições dos materiais que foram utilizados pelos participantes para fins da pesquisa.

Utilizou-se para consulta a primeira e a terceira edição do Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue (Libras, Português e Inglês), de Capovilla e Raphael (2001; 2009). A primeira e a segunda edição do material apresentado foram publicadas em 2001 e, em seguida, a terceira edição no ano de 2006. Ambas foram, ao longo do tempo, reimpressas no ano de 2009.

Nesta pesquisa, para fins de identificar e criar sinais para as frutas paraenses, foi necessário aprofundar-se na primeira e na terceira edição destes dicionários. As obras são compostas por dois volumes cada que foram divididas conforme a ordem alfabética. O primeiro volume refere-se as letras “A” a “I” e o segundo de “M” a “Z”, como apresentado na figura 09.

Figura 7 - Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue de Língua Brasileira de Sinais.



Fonte: Capovilla e Raphael (2001)

O segundo dicionário consultado, trata-se do “Deit-Libras: Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue de Língua Brasileira de Sinais Brasileiros”, o qual se

baseia na linguística e neurociência cognitiva. Abaixo apresenta-se a referida obra que, também, divide-se em dois volumes de “A” a “H” e “I” e “Z”.

Figura 8 - Deit-Libras: Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue de Língua Brasileira de Sinais.



Fonte: Capovilla e Raphael (2009)

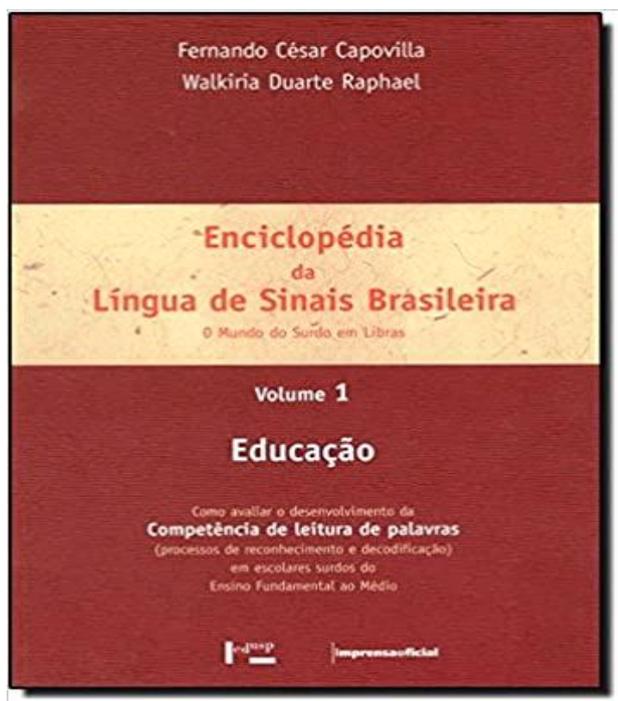
Em ambos os dicionários se observou a utilização de recursos variados a fim de apresentar, devidamente, os elementos de aprendizagem, que incluem: os sinais em Libras, organizados na ordem alfabética da Língua Portuguesa, fotografias, descrições da imagem, escrita em Sign Writing, definição do sinal em inglês/português e desenho representativo.

Ressalta-se que os dicionários trilingües Capovilla e Raphael (2001; 2009) são reconhecidos no campo educacional, pois foram distribuídos na maioria das escolas públicas brasileiras (nas redes municipais e estaduais de ensino). Esta ação ocorreu devido à realização de uma parceria entre o MEC e o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) através do programa Nacional do Livro.

Assim, mediante a consulta no referido dicionário é possível, inicialmente, trabalhar com os educandos surdos e ouvintes a aprendizagem dos sinais, fazer atividades de pesquisa e elaborar materiais didáticos conforme o nível de desenvolvimento da turma. Esses dicionários poderão “ser um instrumento para concretização da educação bilíngue no Brasil e o resgate da cidadania do surdo brasileiro” (CAPOVILLA; RAPHAEL, 2008, p. 24).

Utilizou-se também como instrumento para coletas de dados a “Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: O mundo do Surdo em Libras”, vol. 01 (CAPOVILLA; RAPHAEL, 2004). Este contém algumas frutas brasileiras e encontra-se subdividido por eixos temáticos referentes a diversas áreas disciplinares, bem como ao ensino de Ciências. Em relação a Ciências aborda a temática Botânica, Corpo Humano, entre outros.

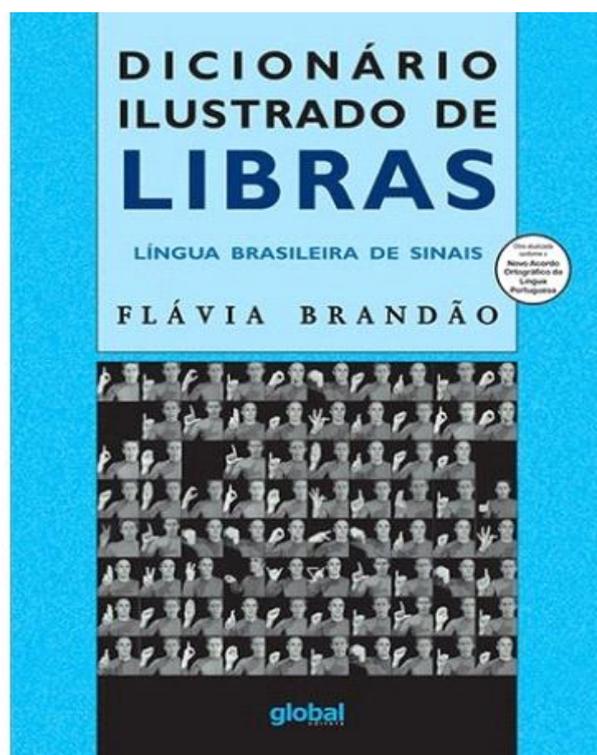
Figura 9- Enciclopédias da Língua de Sinais Brasileira - O mundo do surdo em LIBRAS.



Fonte: Capovilla e Raphael (2009).

Em análise ao Dicionário Ilustrado de Libras de Flavia Brandão, publicado em 2011, pela editora globo, constou-se que a obra conta com 3.212 sinais que são acompanhados da tradução para o português, parâmetros, ilustrações e explicação dos movimentos. Segundo a autora, este dicionário tem como objetivo contribuir para o conhecimento dos significados dos sinais que compõem a Libras bem como de orientar a execução dos movimentos que são a base da língua gestual.

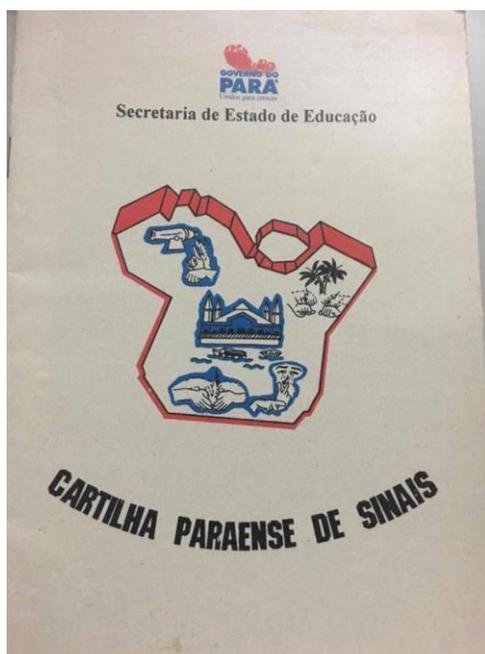
Figura 10 - Dicionário Ilustrado de Libras



Fonte: Brandão (2011).

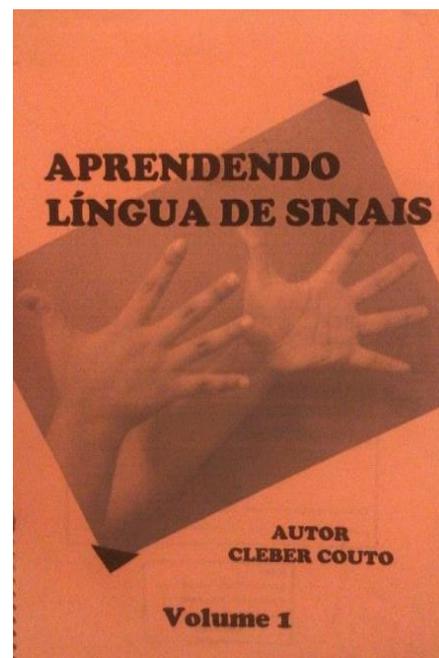
Em seguida, analisou-se duas produções locais que foram elaboradas pelo professor surdo Cleber Couto, intitulada “Apostila Aprendendo Línguas de Sinais”, e a “Cartilha Paraense de Sinais” de autoria do professor surdo Arlindo de Paula e o professor ouvinte João Ferreira. Estes documentos foram selecionados devido apresentarem conteúdos básico com enfoque em sinais regionais, mas, ressalta-se haver uma carência de informações da área pesquisada nos mesmos.

Figura 11 - Cartilha Paraense de Sinais



Fonte: Paula e Ferreira (1997)

Figura 12 - Apostila Aprendendo Línguas de sinais



Fonte: Couto (2007)

Após este levantamento, iniciou-se a seleção dos sinais de frutas do Pará em diversos materiais bibliográficos, tanto regionais, quanto materiais fora do estado a qual teve-se acesso, e constatou-se a existência de apenas 13 sinais nos documentos mais utilizados pela comunidade surda.

Torna-se evidente o desconhecimento de 17 sinais de frutas do Pará e a necessidade da elaboração de novos sinais condizentes com a cultura local. Por meio dessa ação, considera-se relevante a criação de sinais pertinentes às frutas desconhecidas, e para esta criação, realizou-se quatro encontros entre o período do mês de abril a junho de 2020, que se deu por meio de vídeos conferências para discursão e elaboração dos possíveis sinais. A seguir retrata-se a análise dos sinais criados durante os encontros.

Ao promover os encontros entre educadores surdos e ouvintes, intérpretes educacionais e a educanda surda, buscou-se dar a voz aos participantes para que os mesmos não sejam apenas números e tenham sua voz, seus direitos estabelecidos e respeitados pela sociedade, portanto, buscou-se oportunizar uma relação de troca de experiências e ressignificação.

Mediante essa realidade, os participantes tornaram-se sujeitos fundamentais na criação de sinais, participando ativamente do processo. Como afirma Le Bortef .

[...] procura auxiliar a população envolvida a identificar por si mesma os seus problemas, a realizar a análise crítica destes e de buscar as soluções adequadas. Deste modo, a seleção dos problemas a serem estudados emerge da população envolvida, que os discute com os especialistas apropriados, não emergindo apenas da simples decisão dos pesquisadores. (LE BORTEF, p. 52).

Portanto, a realização dos encontros, tendo os participantes como os principais sujeitos do processo de criação dos sinais de frutas do Pará inexistentes, demonstram que houve uma preocupação em inserir os participantes nas decisões e nas soluções dos problemas existentes.

Visando a criação dos sinais para as frutas, foi apresentada a relação dos sinais que já existiam, partindo-se da apresentação das frutas encontradas e trabalhadas.

Figura 13 - figura de apresentação das frutas existentes



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

Diante do que foi exposto apresentar-se-á a seguir um relato sobre a efetivação dos encontros, e análise das falas dos participantes, ações realizadas visando encontrar soluções para as problemáticas aqui abordadas. Essa realidade foi discutida, com base em autores da área da educação de surdos.

O primeiro encontro ocorreu no dia 23/04/2020 as 18h com duração de duas horas, de início foi feita uma acolhida aos participantes, assim como foram feitos os agradecimentos a todos pela participação na pesquisa, ressaltando-se a importância da contribuição de todos para este trabalho. Nesse encontro ficou decidido o cronograma dos estudos para a criação de sinais, consultando a 2ª edição do livro “Alimentos Regionais Brasileiros” assim como houve consulta a internet para

aprofundar o conhecimento científico a respeito das frutas e suas características. De início para que todos tivessem conhecimentos dos sinais das frutas existentes, realizou-se uma pequena apresentação em estilo Power point com as imagens, os sinais das frutas e suas características.

Após a apresentação foi percebido que os participantes ficaram surpresos com os sinais e com o conhecimento em relação as frutas, pois haviam frutas que os participantes não conheciam. Como pode ser comprovado nas falas abaixo.

Nossa quantas variedades de frutas e eu nem imaginava que tinha sinais e seus benefícios estou bem surpreso. (Carlos, encontro, 2020).

A única fruta que eu não conhecia era Inajá, mas achei muito valido a informação, visto que muitas vezes só apresentamos o sinal ao aluno e nunca as suas propriedades e características eu adorei”. (Sophia, encontro, 2020).

Estou gostando de participar desta pesquisa, pois estou aprendendo muita coisa sobre as frutas e achei excelente você nos apresentar as características e benefícios e os sinais de cada uma fruta. (Bia, encontro, 2020).

Eu gosto das frutas, mas tem umas que nuca vi e agora conheço você mostrou imagem da árvore e da fruta, o sinal e tem umas que servem para muitas coisas”. (Eloá, encontro, 2020).

Como foi perceptível por meio das falas dos participantes existe uma vasta diversidade das frutas regionais que são pouco conhecidas principalmente pelo grupo mais jovem, que tiveram pouco ou nenhum contato as frutas desconhecendo assim suas propriedades e os benefícios de seu consumo. Importante salientar que muitas das árvores frutíferas, por não serem conhecidas correm o risco de extinção, deste modo há uma perda muito grande para a sociedade, considerando-se o importante papel da flora para a população em geral.

A apresentação das frutas e de seus respectivos sinais em Libras foi de extrema importância, esse fato se efetivou por meio de uma explanação dialogada, pela qual pode-se relembrar conhecimentos e saberes passados de geração a geração, fazendo assim um *fedbeck* com bastante relevância, tanto para os professores, quanto para a educanda, os educandos e demais participantes desse processo, pois segundo (FREIRE, 2003, p. 47) “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”

Foi notório perceber a importância do retorno das informações aos participantes, pois a pesquisa preocupou-se não apenas em coletar dados, mas, em oferecer um conhecimento maior acerca do que foi coletado, e a partir do que cada um sabia. Vale ressaltar que nesse momento estava-se trabalhando com frutas regionais que possui um sinal em Libras para representá-las e mesmo assim são desconhecidos por muitos, esse primeiro encontro permitiu tirar dúvidas e esclarecê-las em conjunto abrangendo o aprendizado.

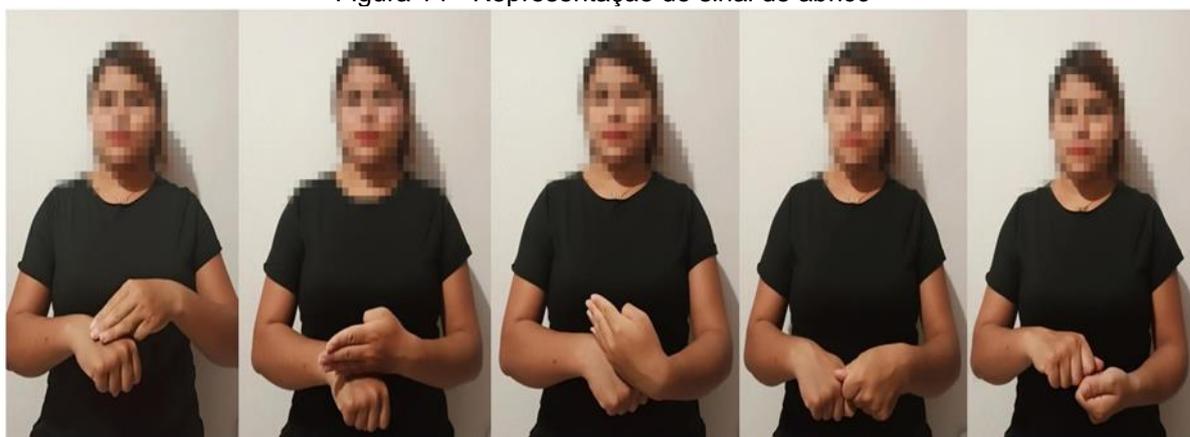
Após este momento foi debatido a construção de sinais para as frutas que não possuem sinais.

Desta forma inicia-se com a criação de 4 frutas (abricó, abiu, araçá e bacaba), usado a apresentação de Power point para fortalecer e enriquecer a pesquisa de modo que os participantes foram convidados a assistirem uma explicação onde foi apresentado as frutas e suas características como realizado no início.

Ao realizar esse encontro, percebeu-se uma animação por parte dos participantes em conhecer ainda mais as frutas e suas propriedades, pois sempre que era relatado algum benefício das frutas, possuíam comentários positivos como percebe-se na pergunta da estudante Eloá “nossa, a semente do abricó servem mesmo para acabar com os piolhos?” um simples questionamento que pode abrir uma porta para os diferentes temas abordados na área da ciência, que podem fazer o diferencial como pode ser averiguado na fala do professor surdo Carlos “adorei saber que serve para queda de cabelo e também diarreia, quantas informações importantes não sabemos.”

Após a apresentação do abricó começou-se a pensar em um sinal que caracterizasse e significasse o que foi aprendido. E então a professora de Libras Bia sugeriu que voltasse o slide, onde aparecia a imagem da fruta e todos ficaram uns minutos olhando para a imagem da fruta, procurando identificar as suas características, então Eloá ressaltou que poderíamos usar o sinal da cor marrom, já que a fruta tem a casca dessa cor. Carla completou a fala dizendo que era marrom, e redonda pelo seu formato, assim sugeriu partir a fruta e descascar por ser a forma que consumimos, então todos concordaram com o sinal combinado e o sinal de abricó como pode ser observado em seguida, por meio da representação a seguir:

Figura 14 - Representação do sinal de abricó



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

Em seguida foi apresentado o abieiro e foi questionando quem conhecia o fruto dessa árvore, deste modo percebeu-se que é uma fruta muito conhecida pois todos já haviam tido contato com a mesma, tem-se a informação que é uma fruta nativa da região amazônica, conhecida como abiurana-vermelha ou caimito, foi falado sobre suas características e benefícios. Apesar de todos os participantes conhecerem a fruta, nota-se que todos desconheciam os benefícios para a saúde, pois auxilia na prevenção da anemia em problemas respiratórios e ajuda na hidratação corporal, de modo que fica bem claro a falta de conhecimento científicos sobre a importância gastronômica e medicinal deste fruto, como pode ser notado no dizeres da professora bilíngue: “Nossa que legal, até pensei que poderia ajudar na hidratação por se tratar de uma fruta, mas nunca imaginei que poderia combater a anemia muito interessante!” (PAULA, encontro,2020).

Partindo-se dessa fala, todos concordaram e reconheceram a importância em aprender mais sobre a fruta, por ser bastante consumida e encontrada com facilidade nas feiras da região, o abiu pode ser reconhecido diferentemente por meio de dois sinais que se assemelham: Segundo a TILS Carla (2020) conhece dois sinais para essa fruta, já os demais utilizam apenas um, por este motivo foi pedido para que apresenta-se os sinais que conhecia, para o primeiro sinal ela usou o sinal de amarelo, a configuração de mão nº 38 com uma expressão facial de abrir e fechar os lábios.

Para o segundo ela utiliza o sinal de frutas, a configuração de mão nº48 passando o dedo indicador nos lábios com a junção da expressão facial de fechar e abrir os lábios. A imagem dos dois sinais está disponível nas entrevistas no eixo a cima.

Mediante esta variação linguística da Libras o professor surdo Carlos (2020) ressalta que a comunidade surda a qual pertence utiliza com mais frequência o primeiro sinal, por este motivo se todos estiverem em comum acordo o sinal de abiu será o primeiro indicado pela TILS Carla, após esse momento de fala do professor todos concordarão com a adesão do sinal estabelecido.

Conseqüentemente seguiu-se com a apresentação da fruta Araçá conhecida em outras regiões como Araçá-amarelo, rosa ou vermelho pela cor de sua casca, dependendo de sua espécie. O nome araçá teve origem na língua Tupi e significa "planta que tem olhos" devido a suas sépalas que aparentam um formato de olho no seu fruto, lembra muito uma goiaba só que pequena e com um sabor cítrico, apresenta propriedades antioxidantes e antimicrobianas, sua familiaridade com a goiaba chamou a atenção dos participantes como podemos averiguar a diante: "Realmente parece uma goiaba, só que pequena e azeda" (ELOÁ, encontro, 2020), e completando a fala da estudante o professor Carlos (2020), ressalta que conhece a fruta araçá que possui uma casca fina e geralmente é amarela quando madura.

Já o olhar da professora do AEE Sophia (2020) foi em relação aos benefícios da fruta, em sua argumentação falou o seguinte: "Pesquisei na internet e encontrei que por se tratar de uma fruta rica em vitamina C é muito consumida para evitar gripe, resfriado e infecções por sinal é mais rica em vitamina C que a laranja" (SOPHIA, entrevista, 2020). Percebesse em sua fala a importância do professor em buscar informações em diferentes meios de comunicações, que contribuíram para o enriquecimento dessa pesquisa, pois a mesma trouxe uma pauta desconhecida pela grande maioria.

A TILS Ana (2020), contribuiu afirmando que também realizou uma pesquisa com o intuito de conhecer mais sobre os benefícios das frutas Paraenses quando diz que: "durante a pesquisa realizada encontrei que pode servir para o nervosismo e ansiedade, muito pertinente ao momento em que estamos passando".

Diante do que foi discutido, todos reconheceram a importância de conhecer as características e as propriedades das frutas, consumindo -as mediante as necessidades de seus benefícios. Em relação a criação do sinal para a fruta araçá, o grupo discute sobre a possibilidade de acrescentar o sinal de goiaba, porém, de tamanho e forma menor, pois o araçá é pequeno e redondo confundindo as vezes

com a goiaba a não ser pelo seu sabor. Desta forma o sinal de araçá ficou: o sinal da cor amarela mais o sinal e goiaba pequenina, como pode ser observado abaixo.

Figura 15 - representação do sinal de araçá em Libras



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

Concluiu-se o primeiro encontro com o diálogo de como se daria o sinal em Libras para a fruta bacaba, em vista que sua poupa é extremamente conhecida e consumida em toda a região paraense, mas, não possui um sinal específico registrado com referenciais bibliográficos encontrados em materiais pesquisados. Diferentemente do açai, por ser praticamente extraída do mesmo modo e por pertencerem à mesma família, pensou-se em empregar um sinal citado por Sophia, pois a mesma associa a junção de Açai + branco, devido as suas características, por ser arredondada, de casca roxa e polpa branco-amarelada, conhecida popularmente como açai branco. Nesse sentido há relatos de pessoas que fazem a junção da bacaba e do açai, essa bebida ficou conhecida como “viúva alegre”. Esse nome vem do contraste das cores do açai escuro e da bacaba mais clara. A discussão permanece entre os participantes, pois Carlos (2020), ressalta que não tem conhecimento da junção acima mencionada e sugere a utilização do sinal que a comunidade surda utiliza com frequência, a partir da associação ao cacho da fruta como pode-se visualizar a seguir:

Figura 16 - representação do sinal de bacaba



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

Desta forma todos concordaram com o sinal realizado pelo participante para a fruta bacaba. Nota-se o quanto é importante a interação e a troca de conhecimento entre profissionais surdos e ouvintes com vivências e saberes distintos, pois cada um tem uma parcela de contribuição sociocultural e linguística e colabora para que a comunidade surda possa ser compreendida em sua particularidade.

No primeiro encontro foi perceptível a importância da pesquisa previa seja ela, por meio de conhecimento empírico, referenciais teóricos ou através da internet, que possibilitou evidenciar a ampliação dos conhecimentos, acerca do conteúdo estudado, adquirindo novas informações que permitem a reformulação de novos conceitos adquiridos, proporcionando uma visão mais aprofundada sobre o tema, bem como a importância de seus benefícios quando consumidos, agregando assim o seu valor nutricional por meio da diversidade das frutas que possuem fontes de nutrientes riquíssimos (vitamina, ferro, carboidrato, etc.). Assim sendo, com o seu consumo adequado promovem diversos benefícios para o organismo auxiliando na prevenção e combate à diversas doenças.

Ao final do encontro foi estabelecido que se daria sequência às pesquisas para que se possa conhecer as demais frutas e assim por meio do estudo de suas características e de seus benefícios de consumo poder-se-ia caracterizá-las e desta forma identificá-las, a partir da criação de sinais em Libras que as representassem da melhor forma possível, dando assim identidade a cada uma delas. Dando continuidade ao estudo e criação de sinais, para o próximo encontro foi sugerido abordar a respeito das frutas: banana pacova, biriba, cajarana, camu-camu. Fato explanado a seguir.

O segundo encontro foi realizado no dia 07 de maio de 2020, iniciou-se com a mesma metodologia do primeiro, utilizou-se o recurso do Power Point para apresentar as características e benefícios das frutas. Iniciou-se o encontro saudando a todos e dialogando sobre o quanto foi válido o conhecimento compartilhado no encontro anterior e ressaltou-se ainda a contribuição e disponibilidade dos participantes estarem pesquisando e conhecendo o objeto desta pesquisa. Iniciou-se com o diálogo sobre a fruta banana pacova, sendo questionados sobre o conhecimento desta fruta.

Carlos afirmou que não conhecia a fruta banana pacova, e que na nossa região somos acostumados a comer banana prata, perua, branca, nanica entre outras bananas, mas nunca tinha visto a banana pacova. Segundo ele, em suas pesquisas observou que banana pacova é uma mutação da banana prata e disse ainda que talvez já tenha até comido a fruta pensando que era banana prata.

A esse respeito Eloá disse que não fez a pesquisa mais que conhece a banana prata e perguntou se tem o mesmo gosto que a banana que ela conhece, e quem respondeu à pergunta da Eloá foi a interprete Ana (2020) ressaltando que esta fruta também é conhecida como banana da terra, sendo muito cultivada na região norte e nordeste, sendo uma fruta doce, suculenta e maior que as bananas tradicionais.

Paula (2020), afirmou que a fruta pode ser consumida crua, assada, cozida, frita como as outras bananas e que serve para a fabricação de remédios medicinais.

Observou-se que todos possuem conhecimento desta espécie, mesmo seja pelo nome de banana da terra e por se tratar de uma fruta comum ao alimento usado na região paraense. Diante disso foi exposto a figura da fruta, do seu cacho, da planta e do seu tronco para que uma visão mais ampla de todos.

Carlos (2020) afirmou que é necessário permanecer o sinal de banana conhecido por muitos e desta forma não se pode modificá-lo: “Banana é banana em qualquer lugar não se pode mudar e então vamos focar no nome popular que poderia ficar o sinal de banana + sinal de terra que acham?” (CARLOS, relatos, 2020). E todos concordaram, até porque entre o nome banana pacova e banana da terra é mais identificada popularmente como a segunda opção, como pode ser visto pela representação da TILS Ana, a seguir:

Figura 17 - representação do sinal de banana pacova em Libras

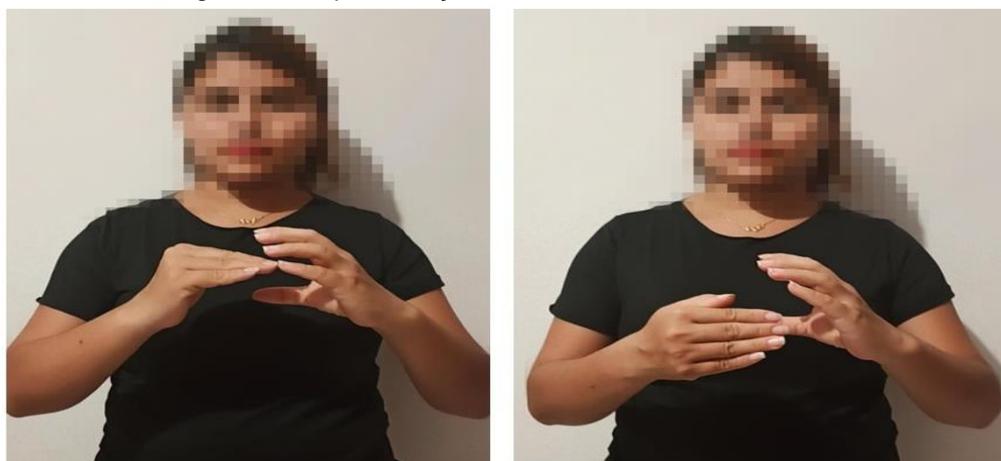


Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

Dando sequência às discursões, apresenta-se a fruta Biribá, cujo nome se origina do tupi “fruto da árvore da casca fibrosa”; também conhecida pelos nomes: Araticum grande, Araticum–pitaia, fruta do conde, condessa e jaca de pobre, sendo uma fruta muito conhecida na região norte, porém, não possui muito valor comercial por se tratar de um fruto muito sensível que deve ser consumido maduro.

Após esta breve apresentação aliada a imagem da fruta e da árvore iniciou-se o processo de identificação da fruta para a criação do sinal. Por se tratar de uma fruta bem conhecida observou-se que todos os participantes já haviam experimentado a fruta, o suco, o sorvete e até o creme do biribá. Segundo Ana, a fruta é uma delícia e possui a poupa macia e branca, diante disso, Ana sugeriu que o sinal representasse a retirada da polpa da fruta e para isso teria que utilizar as duas mãos uma como apoio e a outra para execução do movimento. Sendo representado abaixo:

Figura 18 - representação do sinal biribá em Libras



Fonte:Arquivo da pesquisadora (2020).

Observa - se que o sinal criado utiliza a configuração 6, com a mão direita e a configuração 76 com a esquerda fazendo um movimento semicircular, dentro da mão direita. Todos concordaram com o sinal e sinalizaram juntos para ver se o sinal se encaixava. Percebi que para a efetivação e escolha de um sinal, eles tinham uma mania de repetir várias vezes o sinal criado, era como se fosse uma palavra falada na língua portuguesa, que para aprender necessita-se de repetição e memorização. E assim criou-se o sinal de biribá.

Conseqüentemente iniciou-se a apresentação da fruta cajarana, a referida fruta possui casca lisa e fina, sua coloração é verde até a amarela brilhante quando madura, tem uma polpa aromática e succulenta, com um sabor agridoce e meio ácido, que varia a partir de seu tempo de amadurecimento, com endocarpo, parte que protege a semente, segundo a botânica, é revestido de espinhos que são macios e regulares tendo um auto potencial medicinal como pode ser averiguado nas falas dos participantes a seguir:

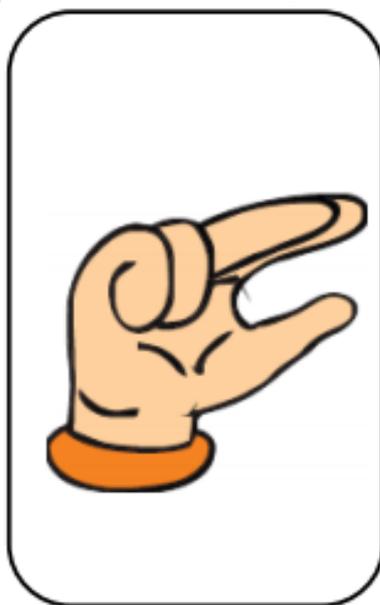
Nossa a cajarana é muito conhecida, mas desconhecia a sua função medicinal e o engraçado é que ela pode tratar de diferentes coisas fiquei apaixonada quando soube que podia ajudar a emagrecer por ter baixo índice de calorias” (BIA, relatos, 2020).

Para ANA (2020). A fruta é lembrada pela infância, pois sua avó tinha um pequeno pé de cajarana no quintal e ficou imensamente feliz em saber que a fruta serve para queda de cabelo e problemas circulatórios.

Eloá sinalizou dizendo que gosta bastante de cajarana e come há muito tempo, tem um sabor doce e às vezes azeda, de cor verde, muito saborosa. Para ela o sinal de cajarana está associado ao sinal da cor verde é parecido com o sinal de maçã verde, sendo desta forma que ela realiza a sinalização da fruta cajarana. Paula indaga maçã verde? E diz acreditar que é possível utilizar o sinal da cor verde, mas o da maçã não, pois iria confundir com outra fruta. E neste momento todos permaneceram em silêncio e pensativos, afinal qual sinal utilizar para esta fruta?

Carlos sinalizou dizendo que poderia utilizar o sinal verde como foi citado e acrescentar esta configuração de mão 34 que para ele seria mais viável ao sinal. Abaixo apresenta-se a configuração utilizada para formar sinal.

Figura 19 - representação da configuração de mão 34



Fonte: Pedroza (2015).

Todos repetiram a sinalização e concordaram com a sugestão do Carlos, logo o sinal de cajarana ficou Verde + a configuração 34 com localização na boca e movimento para cima.

Concluiu-se observando que todos conheciam a fruta, já haviam experimentado e muitos até tinham em quintais de familiares, mas que desconheciam seus benéficos a saúde. Dessa forma, ressalta-se que a pesquisa possibilitou aos participantes, uma reconstrução dos saberes já vivenciados e a concepção de novos conhecimentos sobre o sinal da fruta criado, causando um significado e valor relevante ao conhecimento adquirido por meio do aprendizado coletivo.

Em seguida apresentou-se a fruta camu-camu, sendo fruto de um arbusto ou árvore pequena, pertencente à família Myrtaceae, disperso em quase toda a Amazônia, encontrado geralmente as margens dos rios e lagos de água escura, tem a capacidade de permanecer submersa por 4 a 5 meses, seu fruto possui uma elevada quantidade de vitamina C, sendo muito mais rica em nutriente que outras frutas conhecidas como a acerola, a laranja, o limão ou o abacaxi.

Desse modo ajuda no fortalecimento do sistema imune, auxiliando no combate à gripe e resfriado comum, sendo desconhecida pelos participantes, isso pode ser observado a partir das falas a seguir: “Esta fruta é desconhecida em minha cidade, pois eu nunca ouvi falar sobre a mesma” (PAULA,relatos,2020), diante disso

tomou a palavra Carlos sinalizando que ele também desconhece esta fruta e que pela pesquisa que realizou descobriu que essa fruta é capaz de superar 100 vezes a acidez do limão, sendo conhecida por caçar. E todos ficaram impressionados com esta fruta até então desconhecida, rica em vitamina C, deste modo, por meio da imagem da fruta, do arbusto e da descrição coletada foi identificadas características como: pequena arredondada e roxa.

Eloá sinalizou a configuração 72 que se aproxima do número seis em Libras + o sinal da cor roxa.

Figura 20 - representação do sinal da fruta camu-camu em Libras



Fonte:Arquivo da pesquisadora (2020).

E todos concordaram como o sinal realizado pela mesma, pois não há contato específico que permita uma identificação maior do que foi observado, uma vez que a fruta não é tão consumida na região, mas que tem excelentes benefícios que favorecerem a saúde, contribuindo para a aquisição de ferro no organismo, sendo importante o conhecimento sobre sua existência e sua serventia, pois possui um grande valor comercial servindo como suplemento alimentar encontrado no mercado na forma de pó e pílulas com altos índices de aproveitamento para o corpo.

Diante disso nota-se como o estudo sobre essas frutas nas escolas são importante e podem fazer a diferença na vida do educando e do educador, pois possibilita diferentes conteúdos, a serem abordados em várias áreas do conhecimento que vão muito além do que apenas saber “de que fruta se trata” desde sua origem, clima e solo que favoreçam o seu desenvolvimento, bem como as suas características e benefícios para a saúde, ou até mesmo um estudo financeiro que venha agregar a uma educação econômica, todas estas questões são exemplos de como as frutas regionais poderiam ser trabalhadas nas escolas, Com a produção dos sinais em Libras

para as frutas que não tinham sinais, ou mesmo eram desconhecidos, acrescenta muito ao aprendizado do educando surdo, que desta forma se sentirá incluso ao compartilhar de suas próprias ideias sobre o que está sendo ensinado pelo educador.

Por fim concluiu-se o segundo encontro estudando e criando o sinal da fruta cubiú, está fruta e de origem Amazônica, significa “Planta ou casa das formigas”, também pode ser conhecida como: cobio, maná, maná- cubiu, tomate de índio e topiro, seu termo científico é *solanum sessiliflorum*, sua aparência nos remete muito a um tomate, pois pertence à mesma família, carregada de nutrientes fornecendo diversos benefícios à saúde, podendo ser consumida de diferentes formas.

Após o estudo da fruta cubiú indagou-se os participantes sobre o conhecimento da mesma, e identificou-se que nenhum dos participantes já tinham ouvido falar sobre a tal fruta “sinceramente é cada nome de fruta que nunca ouvimos falar e que são da nossa região, mas não fazem parte do cardápio paraense, sendo desconhecida”. (Sophia, encontro,2020).

A Eloá sinalizou dizendo “porque não aprendemos sobre essas frutas na escola, assim saberíamos muito sobre nossa região” (Eloá, encontro,2020). De fato, ela tem razão ao fazer este apontamento, pois muitos conhecimentos culturais, econômico e gastronômico da região norte ficam sendo desconhecidos pelos próprios nortistas, uma vez que poder-se-iam expressar e aprender muito mais sobre nossa identidade por meio das aulas de ciências.

Dando continuidade às atividades, iniciou-se a criação do sinal partindo da cor da fruta, pois observou-se que a cor da fruta foi o que chamou mais atenção dos participantes, pois essa fruta é muito desconhecida. Ana (2020) sugeriu que todos os participantes pudessem assistir um vídeo relacionado a fruta cubiu, para se ter mais conhecimento e propriedade sobre a mesma, desta forma o filme foi assistido no youtube no canal da vida de Zoê com o tema “mana cubiu super fruta brasileira”, após a aquisição de mais conhecimentos a respeito do cubiu, surgiu a ideia de usar o sinal de vermelho, Carla (2020), relatou que já que parecia um tomate poder-se-ia cortar como se fosse colocar na salada.

Diante dessa sugestão, todos sorriram, Bia (2020) acrescentou perguntando: não é tomate de índio? porque não podemos usar o sinal de tomate + índio e novamente todos sorriram e foi uma diversão só.

Carlos (2020) sinalizou afirmando que não se deve associar ao índio, mas poderia pensar na fruta em si, e utilizar as características da mesma. Então decidiram em conjunto que o sinal de cubiu seria sinal de vermelho, mais as configurações de mãos em 10, com a direita e com a esquerda a configuração 1, realizando o movimento de cortar a fruta e por fim finalizar com as duas mãos em configuração 8 realizando o movimento semicircular.

Como é representado por Ana nas imagens abaixo:

Figura 21 - representação do sinal da fruta cubiu em Libras



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

Ao finalizar este encontro, observou-se que os participantes criaram os sinais baseando-se nas características das frutas como: seu formato, a cor, o cheiro, espessura, entre outros recursos que utilizaram para representar um sinal específico que venha contemplar tal fruta. Sabe-se que na Libras os sinais são formados a partir das combinações do movimento das mãos, expressão facial e corporal em algum lugar específico. E como verificou-se os participantes utilizaram os parâmetros da língua para formar os sinais que identificam as palavras e assim entre um sinal e outro criam-se contextos de conversação, mas claro, tudo dentro das regras gramaticais da Libras, pois para conversar em qualquer língua não basta saber somente as palavras, deve-se aprender as regras que a língua possui e na Libras não é diferente.

No terceiro encontro ocorrido no dia 28 de maio de 2020 reuniram-se somente os professores e interpretes já que a estudante Eloá estava indisposta, neste dia tratou-se de estudar e criar sinais para as seguintes frutas (cutité, cupuí, guaraná e mangaba), iniciou-se a investigação da fruta cutite, por meio da apresentação de suas propriedades e benefícios no Power point, fruta esta q ue é nativa da Amazônia

brasileira, possui muita semelhança, tanto no sabor como na textura com o abiu, por isso é conhecido popularmente também como abiurana.

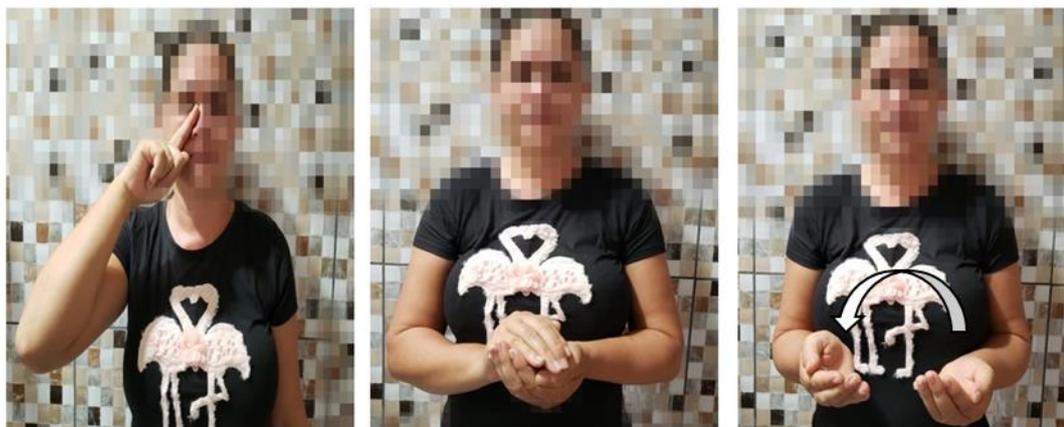
Carlos (2020) ressaltou que em suas pesquisas, além do nome cutite; pode ser identificado como abiu gema de ovo, canistel brasileiro, juturuba, taturuba e acaruba, por apresentar características com a fruta acima citada.

Após o momento de interação e trocas de conhecimentos; dialogou-se sobre os conhecimentos adquiridos por cada um em suas pesquisas referentes à fruta cutite, e obteve-se as seguintes afirmações: “Em minhas pesquisas achei algo interessante que foi a comparação do sabor de seu fruto com o gosto de paçoca de amendoim com creme, e que só pode ser comida quando madura; do contrário a sua casca libera látex” (SOPHIA, encontro,2020), infelizmente não se tem como afirmar se realmente tem este gosto, pois a fruta era desconhecida por todos.

Em seguida Carla (2020), ressaltou a importância do plantio, sendo muito recomendada para projetos de reflorestamentos, pois atrai diversas espécies de animais pelo seu sabor e aroma, sem contar que as flores chamam a atenção das abelhas tendo grande potencial na apicultura.

Da fruta para a criação de seu sinal, analisou-se o fato de a fruta precisar estar madura para o consumo, ou seja, com a casca amarelada e seu formato oval, diante disso todos concordaram em acrescentar o sinal de cor amarelo e utilizar a configuração de mão número 76 em ambas as mãos, posicionando uma sobre a outra, finalizando com o movimento de abertura para o lado, apresentado a baixo:

Figura 22 - representação do sinal da fruta cutite em Libras



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

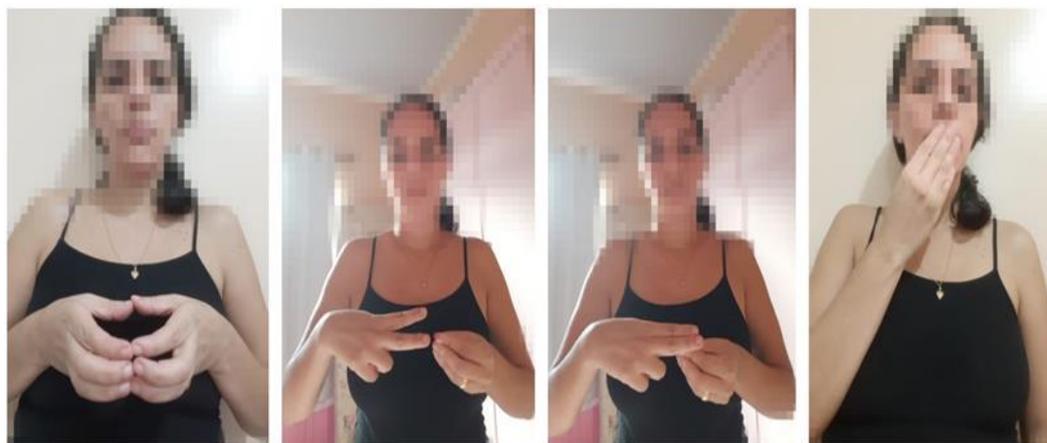
Na sequência teve-se a apresentação de um familiar do cupuaçu, o seu primo cupuí, conhecido também como cupuai ou cupuarana, sua polpa é altamente

valorizada, pois apresenta um sabor adocicado, diferente do seu primo maior, cupuaçu, como apresentou (PAULA, encontro, 2020) em sua fala: “com a pesquisa que realizei achei muito parecido com o cupu, se diferencia apenas no tamanho e no sabor por mais adocicado, diferente do outro. Sobre essa fruta, Bia (2020), informou que assim como as sementes do cupuaçu o cupuí também pode ser utilizada na produção de chocolate, toda via seus sabores são distintos do chocolate tradicional que é feito a partir da semente do cacau.

Para a criação do sinal, Sophia (2020), indagou sobre a utilização do sinal de cupuaçu por pertencerem à mesma família e serem parecidos visualmente, nesse momento iniciou-se uma discursão para que o sinal não permaneça idêntico a fruta comparada, pois são frutas diferentes, tanto no sabor como no formato.

Diante disso foi pensado em utilizar o tamanho por ser a principal diferença entre ambos, acrescentando o sinal da fruta cupuaçu e finalizando com o sinal de doce pelo seu sabor. Pode-se averiguar sua composição sinalizada por Carla abaixo:

Figura 23 - representação do sinal da fruta cupui em Libras



Fonte:Arquivo da pesquisadora (2020).

Dando continuidade as discursões, a respeito das frutas da região paraense chegou-se a vez de um fruto muito conhecido por estar sempre presente em praticamente todas as datas comemorativas por meio de seu suco, o amado guaraná originário da Amazônia, conhecido de Paullinia Cupana no mundo científico e na cultura indígena como uaraná, sendo utilizado na fabricação do refrigerante e um dos sabores mais apreciados no Brasil.

Mas, para além do uso industrial da bebida gaseificada, possui serventia nutricional que favorecem os benefícios como pode ser observado com a afirmação de (PAULA, encontro, 2020) “é comum entre nós o hábito de tomar o famoso guaraná

da Amazônia para repor as energias, já que acelera o metabolismo e reduz o esgotamento físico", além disso (CARLOS, encontro, 2020) sinalizou dizendo "já soube que tem pessoas que utilizam seu pó para manter o estado de alerta prolongado, vista que o guaraná apresenta teor de cafeína até 4 vezes maior que o café"

Observou-se que todos conhecem a fruta mencionada e tiveram o privilégio de sentir o sabor da mesma, desta forma os participantes reconheceram o sinal de guaraná de duas formas, a primeira fazendo o G com movimento trêmulo e em seguida o sinal de Amazônia como pode-se observar na representação abaixo.

Figura 24 - representação do sinal da fruta guaraná 1 em Libras



Fonte:Arquivo da pesquisadora (2020).

O segundo sinal para Carlos (2020), é o mais utilizado pela comunidade surda por ser representado apenas pelo sinal de Amazônia que também representa refrigerante.

Figura 25 - representação do sinal da fruta guaraná 2 em Libras

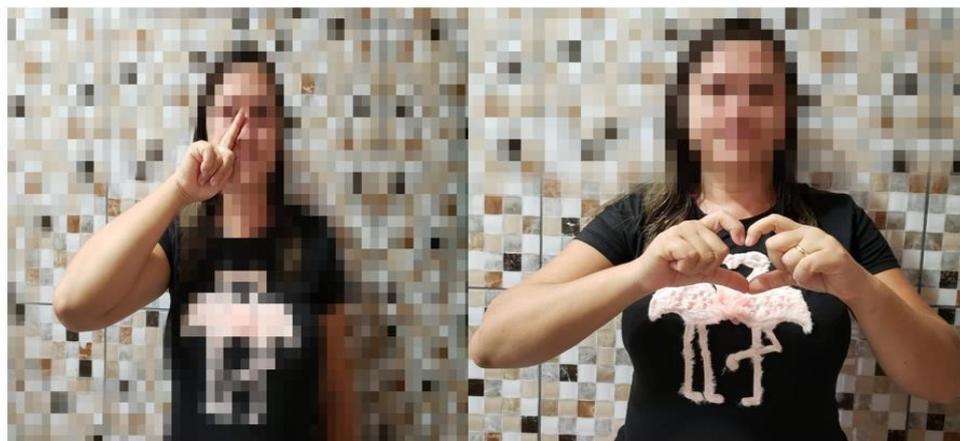


Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

Novamente percebeu-se a existência da variação linguística na Libras por se tratar de uma língua viva que está em constante mudança e que a cada dia encanta novos sinalizantes, desta forma aconteceu as mudanças em seu léxico por meio da diversidade existente em nossa região.

Para finalizar o terceiro encontro abriu-se o diálogo sobre a mangaba que também pode ser conhecida como: mangava, mangauva, catu, fruta-do-doente, tembiu, tembiu- catinga, mangaba-da-restinga, mangabeira nome dado a sua arvore, mangabeira- do-cerrado e mangabeira- do- norte estes últimos por sua localização, no tupi significa “coisa boa de comer” Carlos (2020), afirmou que mediante as suas pesquisas a fruta parece muito uma maçã, por isso sugeriu representá-la utilizando o sinal da cor amarela devido sua casca, juntamente com a configuração de mão⁴¹ com as duas mãos. Todos realizaram a sinalização sugerida por Carlos e aceitaram a sugestão, como pode-se visualizar na representação abaixo:

Figura 26 - representação do sinal da fruta mangaba em Libras



Fonte:Arquivo da pesquisadora (2020).

Diante do que foi discutido, entende-se que a fruta mangaba e pouco conhecida e consumida em nossa região, pelo menos aqui na cidade de castanhal e cidades circunvizinhas, pois não se tem facilidade de encontrá-la nos supermercados ou feiras, desta forma tornou-se dificultoso a criação de um sinal que venha representar esta fruta que não se tem noção de sabor.

No quarto e último encontro realizado no dia 18 de junho de 2020, debateu-se a criação de sinais representativos para as frutas (Sapota -Solimões, Sorva, Taperebá e Umari), com o mesmo processo dos anteriores foi iniciado com a apresentação das características de todas as frutas, bem como o diálogo e compartilhamento do

conhecimento que cada um, adquirido ao longo do percurso das pesquisas.

Iniciando pela fruta sapota-solimões, sopote que também é conhecida por sapota-do-peru, seu fruto tem as seguintes características demonstradas por Ana (2020) por fora apresenta uma casca grossa marrom com textura de couro meio esverdeada e por dentro oferece uma polpa suculenta e abundante, repleta de finas fibras amarelas alaranjadas. Apesar de apresentar uma poupa gostosa e suculenta não é muito conhecida em nossa cidade, apenas nos lugares de sua origem da região amazônica, em suas pesquisas Ana (2020) identificou que o sabor da fruta era comparado a junção de sabores da manga e melão. Todos ficaram se perguntando como seria o sabor, já que todos conhecem a manga e o melão.

Diante da explicação sobre a fruta e seus benefícios, os participantes sugeriram acrescentar o sinal da cor laranja, juntamente com o sinal de carne para representar a poupa da fruta. Eloá perguntou: de que forma comemos a fruta? E a professora Bia respondeu “Podemos comê-la após retirar a casca, a carne é fibrosa igual a manga”. Naquele momento Eloá (2020), sinalizou dizendo que poderíamos utilizar a forma da fruta e o sinal de cortar. Então o sinal sapota-solimões ficou da seguinte forma: palma da mão em S para baixo e com a outra mão realizando o movimento de corte com a outra mão, mais o sinal de carne e por fim o sinal da cor laranja como pode-se observar na representação a seguir:

Figura 27 - representação do sinal da fruta sapota-solimões em Libras



Fonte:arquivo da pesquisadora

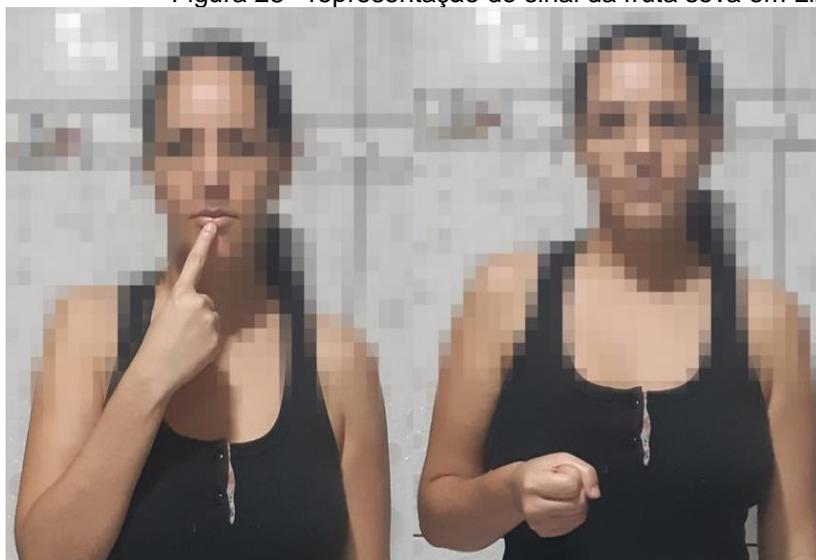
Dando sequência ao estudo iniciou-se a apresentação e o debate da fruta sorva que pode ser conhecida como sorva-pequena, sorvilha, cumã, cumai, saruvina, gaimaro-macho possui o formato redondo de coloração verde até sua maturação no

qual ganha a cor vermelha carmim, quando madura, sua polpa mucilaginosa, de coloração amarelada, sendo bastante comuns em toda a região amazônica, presente nos estados do Amazonas, Pará, Amapá e Rondônia, chegando até às Guianas, Colômbia e Peru.

Segundo a educanda (ELOA, encontro,2020) "Não fazia ideia que essa fruta poderia estar no meu chiclete, quem diria que ela seria um dos ingredientes usados na fabricação da goma de mascar, fiquei sabendo porque pesquisei com a minha mãe", os participantes ficaram surpresos com esta informação pois também não tinham conhecimento deste fato. Bia (2020) mencionou que em sua pesquisa descobriu que o látex presente na árvore da sorveria é muito utilizada por ribeirinhos sendo diluído em água, substitui o leite. Quantas descobertas para uma única fruta, pois além do fruto também é utilizado sua seiva e suas folhagens.

Então o sinal para a fruta sorva fica acordado a utilizar-se da cor vermelha e arredondada pequena, observando sua cor, seu formato, como pode-se visualizar abaixo:

Figura 28 - representação do sinal da fruta sova em Libras



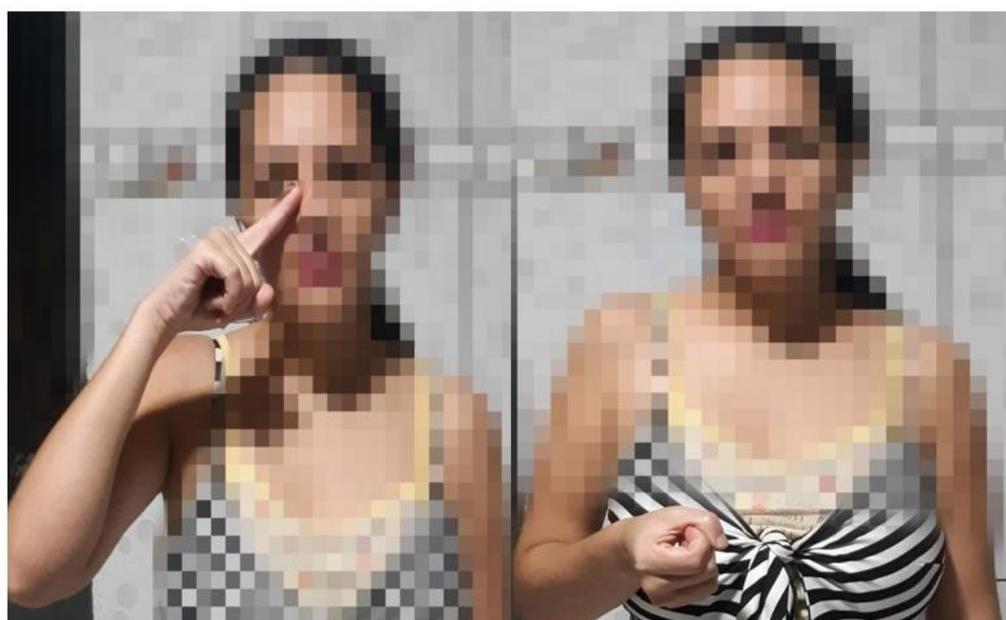
Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

Em seguida foi a vez da fruta taperebá que pode ser encontrada no Nordeste como cajá. Se trata de um fruto amarelo-escuro muito perfumado ácido, mas de excelente sabor adocicado. Seu suco é muito consumido na região amazônica, seu habitat natural. Seus benefícios são muito conhecidos, como podem ser representados pelos participantes a seguir:

Carla (2020), afirmou que usa muito o suco de taperebá em sua dieta quando necessita perder peso, pois aprendeu que se trata de uma fruta com baixa caloria.

Além disso para Paula (2020) a fruta tem o benefício de fortalecer os ossos e dentes por apresentar uma grande quantidade de cálcio. Dessa forma ao consumir a fruta é possível ter um bom controle da fome, ansiedade, depressão e compulsões alimentares, além dos diversos benéficos que a fruta possui para a saúde, chama a atenção dos participantes pelo seu tamanho e cor amarelada, assim criou-se um sinal baseado nas características da mesma como pode-se visualizar a representação abaixo: sinal da cor amarela mais o sinal de redondo pequeno identificado pela TILS Carla.

Figura 29- representação do sinal da fruta taperebá em Libras



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

Finalizou-se o quarto encontro com o diálogo sobre a fruta umari conhecida pela grande maioria da população paraense como mari ou umariziro e marizeiro nomes dados à suas árvores, seu nome possui o significado de árvore que chora, por possuir um fenômeno de deter tanta água pelos brotos, no princípio da estação pluvial, que chega a molhar a terra, tem flores amareladas, perfumadas e seu frutos é ovoides com cor verde - amarelado, apresenta sabor e aroma acentuado e marcantes, é admirado por muitos. Apesar de não ser tão popular na região há pessoas que apreciam seu sabor diferenciado como pode ser observado na afirmação de (BIA, encontro, 2020) " lembro que tinha um amigo professor que adorava comer mari com café e sempre trazia para a escola como lanche", no entanto, são poucos que tem esse contato e conhecimento com a fruta em especial os mais jovens como aborda Ana (2020) que relata nunca ter ouvido falar desta fruta , mas é interessante saber

que existem pesquisas que mostrem as diferentes possibilidades de utilizá-la para reconhecimento dos mais jovens que não tem o contato direto com essa fruta.

Assim decidiu-se que para o sinal de umari utilizar-se-ia a configuração de mão de número 41 em ambas as mãos, com localização em espaço neutro à frente do corpo, realizando um movimento semicírculo que vai até a boca, com a expressão facial de boca meio aberta.

Para melhor compreensão observe-se a imagem abaixo.

Figura 30 - representação do sinal da fruta Mari em Libras



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

Dessa forma concluiu-se que os encontros aqui descritos serviram de grande relevância e aprendizado a todos, pois a interação entre os participantes, o conhecimento espontâneo, as pesquisas realizadas foram de suma importância para a criação dos sinais e que apesar das dificuldades em criar determinados sinais conseguiu-se chegar ao objetivo desta pesquisa. Os encontros também serviram de formação e aperfeiçoamento tanto na área da ciência, quanto na língua de sinais, pois mediante as pesquisas passou-se a adentrar um universo científico desconhecido pela maioria. A partir de cada encontro percebeu-se a importância da criação do glossário como ferramenta didática e pedagógica para subsidiar o fazer dos educadores e contribuir na formação dos educandos, sejam surdos ou ouvintes. Como pode-se perceber na próxima categoria;

5.3 O glossário como ferramenta: perspectiva de contribuição, no processo de ensino.

Para melhor compreensão da importância e da contribuição do glossário de Libras/Ciência, é necessário apresentar o conceito desta ferramenta proposto por Capovilla (2017, p.1400).

(...) Lista alfabética de termos de um determinado domínio de conhecimento com a definição destes termos. Tradicionalmente, um glossário aparece no final de um livro e inclui termos citados que o livro introduz ao leitor ou são incomuns. Ex.: De um modo geral, um glossário contém explicações de conceitos relevantes de um certo campo de estudo ou ação.

Diante ao exposto entende-se que o glossário de Libras aqui desenvolvido é um material fundamental para auxiliar e atender educadores surdos e ouvintes, assim como educandos surdos, pois mediante os estudos realizados para esta pesquisa, observou-se que os surdos sinalizavam algumas frutas, porém, não registravam os sinais criados, o que acabou por cair muitos sinais no esquecimento, sendo assim, o glossário de Libras pode ajudar a minimizar a carência de sinais na área da Ciências, sendo de fácil acesso e utilização, tanto no formato impresso, como por meio de um site, aliando-o a tecnologia para facilitar e contribuir no processo de propagação e aprendizagem da Libras.

Criou-se um glossário Libras/Ciências no formato digital, visando uma maior compreensão do sinal realizado, por meio dos movimentos e expressões faciais apresentadas nessa plataforma. Assim ressalta-se a importância desse material de apoio para a formação dos educandos e na atuação profissional de educadores e tradutores/intérpretes de Libras, principalmente na valorização e ampliação do conhecimento dos surdos na área da Ciências e do léxico da Libras.

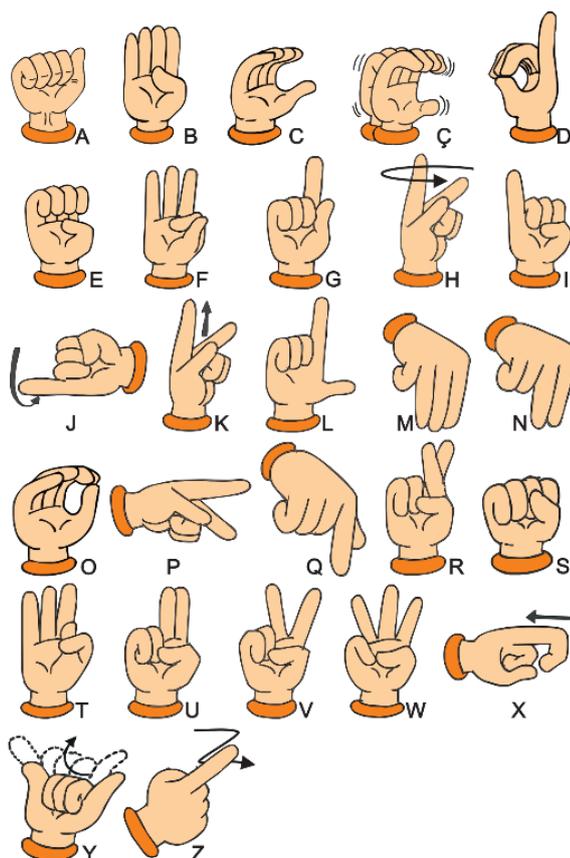
Para a elaboração do glossário como produto educacional desta pesquisa apresenta-se a abaixo como se dá a construção de um sinal baseado na gramática da Libras e os processos a partir dos cinco parâmetros exigidos, pois a Libras é considerada uma língua de modalidade gestual-visual que possui uma gramática própria, assim como as línguas orais-auditivas existentes. As palavras na Libras são apresentadas por meio de sinais que se chamam de léxicos na área da linguística e com isso se estruturam a partir dos mecanismos quirológicos (fonológicos), morfológicos, sintáticos, semânticos e pragmáticos, segundo os estudos de William Stokoe, (GESSER, 2009).

A Libras também pode expressar diversos tipos de sentidos, inclusive os sentidos abstratos.

A LIBRAS é dotada de uma gramática constituída a partir de elementos constitutivos das palavras ou itens lexicais e de um léxico que se estruturam a partir de mecanismos morfológicos, sintáticos e semânticos que apresentam especificidade, mas seguem também princípios básicos gerais. É dotada também de componentes pragmáticos convencionais, codificados no léxico e nas estruturas da LIBRAS e de princípios pragmáticos que permitem a geração de implícitos sentidos metafóricos, ironias e outros significados não literais (BRITO, 1998, p. 23).

Nesse sistema linguístico têm-se o alfabeto manual que é muito usado para nomes de pessoas, lugares, rótulos, que não apresentam sinal próprio ou que muitos surdos desconhecem o sinal, porém não é uma representação do português e sim da ortografia. Sendo uma sequência de letras escritas do português.

Figura 31 - Alfabeto manual



Fonte: Apostila do CEADA, Pedroza, 2015.

Segundo Quadros e Karnopp (2004), para formar um sinal de acordo com os estudos de Stokoe é necessário utilizar-se um esquema linguístico estrutural que apresenta uma decomposição dos sinais da Língua de Sinais americana (ALS) em

três principais aspectos ou parâmetros e que desta forma não carregam os significados isolados. Assim tem-se a configuração de mão (CM), locação (L) e movimento (M) e com o passar dos tempos os estudos linguísticos apresentaram os parâmetros das línguas de sinais como: configuração de mãos (CM), movimento(M), ponto de articulação (PA), e orientação (O) e com eles também os componentes não manuais dos sinais que são a expressão corporal e facial que também são consideradas parâmetros da Libras.

As configurações de mãos (CM) apresentam as diversas formas que uma ou as duas mãos podem assumir na hora da realização do sinal consideradas como datilologia (alfabeto digital/manual), (BRITO,1995) e (QUADROS; KARNOPP, 2004).

Figura 32 - Configurações de mãos



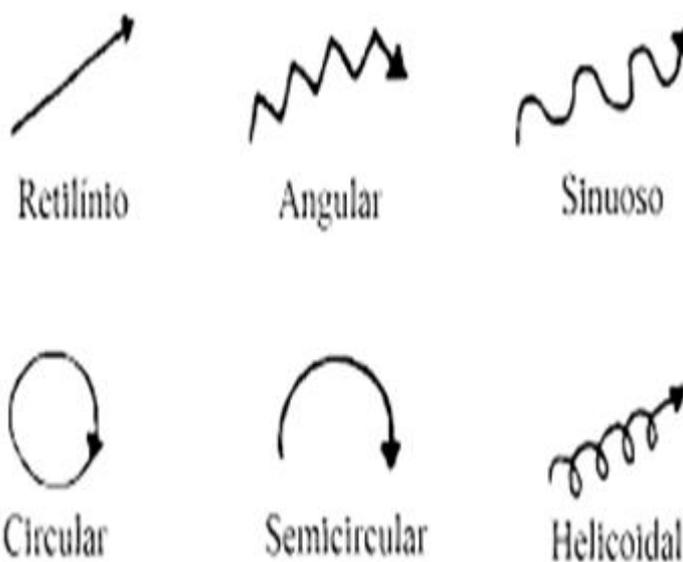
Fonte: Apostila do CEADA, Pedroza, 2015.

Sendo as formas das mãos que também podem ser utilizadas na datilologia (Alfabeto Manual) ou tomando várias formas, feita com uma ou pelas duas mãos do sinalizador. Ao utilizar-se as duas mãos as configurações podem apresentar a mesma configuração de mão ou configuração diferente, contendo o mesmo movimento ou movimentos diferentes.

Movimento (M) - segundo Klima e Bellugi (1979), falam que é um dos parâmetros mais complexos que envolvem uma ou várias quantidades de formas e direções, como os movimentos internos da mão, dos pulsos, movimentos direcionais no espaço e também conjuntos de movimentos no mesmo sinal.

Este parâmetro pode apresentar diferentes características no seu movimento tipo: modo, direção, intensidade e frequência. E são organizados e conhecidos das seguintes formas abaixo:

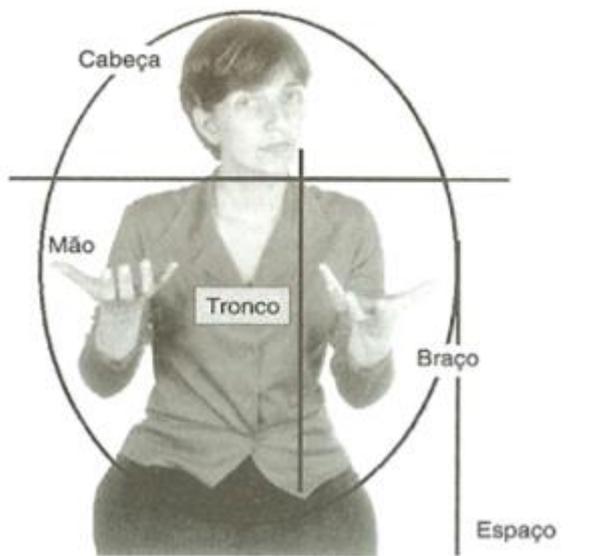
Figura 33 - Movimento (M)



Fonte: Apostila do IFSC - Câmpus Palhoça Bilíngue 2007/2008

Ponto de Articulação ou Locação (PA) – nada mais é que o sinal realizado no espaço neutro, diante do corpo, ou uma região do próprio corpo (BRITO, 1995) e (QUADROS; KARNOPP, 2004)

Figura 34 - Ponto de Articulação ou Locação (PA)



Fonte: (QUADROS; KARNOPP, 2004, p.57)

Segundo Fernandes (1994) esse seria o plano Querológico da Língua Brasileira de Sinais em que nessa língua a fonologia é representada pela querologia e os queremas correspondem aos fonemas das línguas orais.

Ressalta-se que ainda tem a orientação de mão, que segundo Ferreira Brito (1995) vem a ser o quarto parâmetro da Língua de Sinais, porém, Brito defende o mesmo, como parâmetros secundários que são: disposição das mãos: quando o sinal é feito apenas pela mão dominante ou pelas duas, mas, nesta última combinação, ambas poderiam formar o sinal ou apenas a mão dominante, servindo a outra como Ponto de Articulação da primeira.

Figura 35 - Orientação de mão

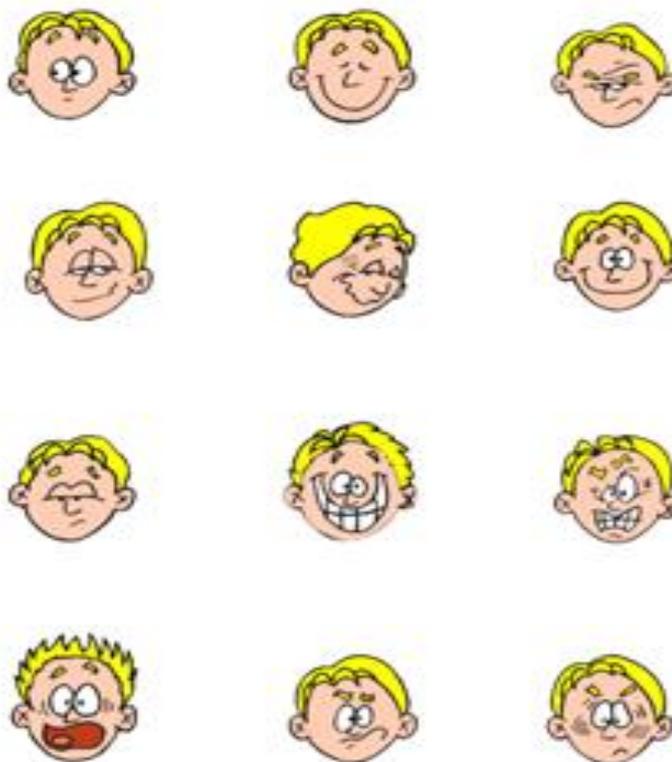


Fonte: (QUADROS, KARNOPP, 2004, p.59 e 60)

A Orientação das mãos: e a Direção em que a palma da mão fica quando realizamos o sinal. E também temos a Região de contato: que nada mais é que a parte da mão que entra em contato com o corpo, a qual pode ser por meio de um toque, um risco, um deslizamento ou outros movimentos.

O último parâmetro considerado não manual e a expressão facial ou corporal, que são elementos importantes para o reconhecimento do sinal e a transmissão da mensagem, pois por meio desse parâmetro pode-se exprimir tristeza, alegria e demais sentimentos, o que nos permite apresentar as sentenças interrogativas, afirmativas, negativas e explicativas dos enunciados.

Figura 36 - Expressão facial ou corporal



Fonte: Apostila do IFSC - Câmpus Palhoça Bilíngue 2007/2008

Sobre as expressões faciais, Santana (2007, p. 95) afirma que o autor Stokoe (1972) já estudava sobre a importância das expressões faciais, que elas devem ser consideradas parte dos sinais, pois possuem características da entonação das línguas orais, tais como: afirmação, negação, dúvida, questionamento.

Dessa forma, entende-se que a combinação dos cinco parâmetros forma os sinais e que segundo Felipe e Monteiro (2007, pg. 27): “Falar com as mãos é, portanto, combinar estes elementos para formarem as palavras e estas formarem as frases em um contexto” então as regras são básicas para todas as línguas, pois para que você possa usar uma língua você precisa conhecer sua estrutura e aprender as regras gramaticais. Diante disso entende-se que a partir do conhecimento e estudos dos parâmetros pode-se pensar na criação de novos sinais para favorecer a comunidade surda e melhorar a compreensão das aulas na disciplina de ciências.

O produto desta pesquisa visa auxiliar os educadores no processo de ensinar e aprender com olhar especial aos educandos surdos, porém, sem deixar de focar os educandos ouvintes, pois o conhecimento construído pelos participantes na construção do Glossário Libras/Ciências tem como principal objetivo contribuir de

forma significativa no processo de inclusão e ser utilizado como suporte para auxiliar na compreensão das aulas de ciências e na interação desses sujeitos.

Ressalta-se que o glossário sozinho não efetiva a aprendizagem desses educandos, mas, que o educador ao utilizá-lo, aliando-o às suas metodologias de ensino poderá possibilitar uma aprendizagem mais significativa aos educandos surdos, por se tratar de um material que envolve a língua que o surdo reconhece como sua, contudo, poderá ainda contribuir com a educação de educandos, independentemente de suas características individuais, considerando-se dentre esses, os ouvintes. Nesses termos, o produto em questão, poderá contribuir com a educação de Todos os educandos.

6. PRODUTO EDUCACIONAL: GLOSSÁRIO PAI D'ÉGUA DE LIBRAS, SABOR, CHEIRO DE FRUTAS DO PARÁ.

Os produtos desenvolvidos tratam-se de um glossário Libras/Ciências de cunho gráfico/visual, e de um site em formato digital², contendo sinais de frutas do Pará. Os sinais dessas frutas foram identificados nos livros investigados nesta pesquisa. Os novos sinais ou determinados sinais termos foram criados por um grupo de participantes pertencentes à comunidade surda.

Os referidos produtos visam contribuir com a educação de educandos surdos, educandos ouvintes e com o fazer pedagógico de educadores bilíngues e intérpretes educacionais, por meio desses materiais didáticos pedagógicos e científicos na área de Ciências Naturais e demais áreas do conhecimento. Os produtos educacionais destinam-se aos educandos surdos e educandos ouvintes do 3º ano do ensino fundamental, assim como aos profissionais da área da educação.

Nesta pesquisa constatou-se a existência de trinta tipos de frutas do Pará como: (Abricó, Abiu, Açaí, Araçá, Bacaba, Bacuri, Banana-pacova, Biriba, Buriti, Cajarana, Camu - camu, Castanhal do Pará, Cubiu, Cupuaçu, Cupui, Cutiti, Guaraná, Inajá, Ingá, Jambo, Mangaba, Murici, Piquiá, Pupunha, Sabota -do – Solimões, Sorva, Taperebá, Tucumã, Umari e Uxi) dentre essas foram encontradas somente treze sinais em Libras que são: (inajá, ingá, piquiá, tucumã, açaí, bacuri, buriti, castanha do Pará, murici, cupuaçu, uxi, pupunha e jambo) as demais frutas não tinham sinais em Libras. Assim sendo, foi preciso buscar meios para a criação desses sinais. Após estudos e encontros com membros da comunidade surda do município de castanhal, que participaram dessa pesquisa, os sinais foram sendo construídos.

Visando a socialização dos sinais, tanto os existentes quanto os que foram criados, houve uma sistematização dos mesmos, para que pudessem fazer parte do Glossário Libras / Ciências, denominado **Glossário pai d'égua de Libras: sabor, cheiro de frutas do Pará**, considerando-se as orientações de Faultich (2002):

O glossário pode ser definido como um repertório de termos, normalmente de uma área do conhecimento, apresentados em ordem sistemática ou em ordem alfabética, acompanhados de informação gramatical, definição, com ou sem contexto (FAULTICH, 2002, p. 122).

² Disponível em <https://glossariolibraspa.wixsite.com/tamyressilva>

Com base na citação acima, elaborou-se o glossário Libras, o qual foi estruturado por ordem alfabética, tendo um formato de cunho bilíngüe, contendo o nome da fruta escrito em língua portuguesa, em datilologia, o sinal apresentado em formato de caricatura da própria pesquisadora, a imagem da fruta, a definição do sinal e as instruções gramaticais de como o sinal deve ser realizado.

Quanto ao segundo produto, fruto desta pesquisa, denominado **Site Educativo de Libras, sobre frutas do Pará**, ressalta-se que essa ferramenta pedagógica foi construída a partir da necessidade de apresentar ao leitor a forma como o sinal deve ser realizado com seus movimentos e expressões faciais e corporais. O produto está organizado em ordem alfabética, com o nome em Libras e em língua portuguesa, seguido de suas propriedades e características das frutas, pois o mesmo apresenta um formato digital com movimentos e expressões faciais.

Segue abaixo uma breve apresentação de como está organizado o primeiro produto impresso desta dissertação. O **Glossário pai d'égua de Libras: sabor, cheiro de frutas do Pará**, completo encontra-se em anexo. Quanto ao segundo produto educacional o **Site Educativo de Libras, sobre frutas do Pará, pode ser acessado por meio do site: <https://glossariolibraspa.wixsite.com/tamyressilva>**

AÇAI – :

Figura 37 - Sinal da fruta açaí



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

Definição do sinal: **Açaí** também denominado Juçara, no estado do Maranhão é um fruto que nasce em uma palmeira bem alta, conhecida como açazeiro, seu nome científico é *Euterpeoleracea*. Esse fruto é muito apreciado na região amazônica

fazendo parte da alimentação diária dos paraenses, sendo uma fonte riquíssima em nutrientes, seus caroços são pequenos de cor roxa, porém, quando extraído se torna pastoso. O mesmo é muito utilizado para cremes, sorvetes, picolés, poupas e seu caroço muitas vezes é usado como material de artesanato (BRASIL,2015).

Descrição da forma do sinal: As duas mãos em C, palmas para baixo, lado a lado, diante do abdômen. Movê-las ligeiramente para baixo, fechando-as em S duas vezes (CAPOVILLA E RAPHAEL, 2009, p. 149).

Bacuri – 

Figura 38 - Sinal da fruta bacuri



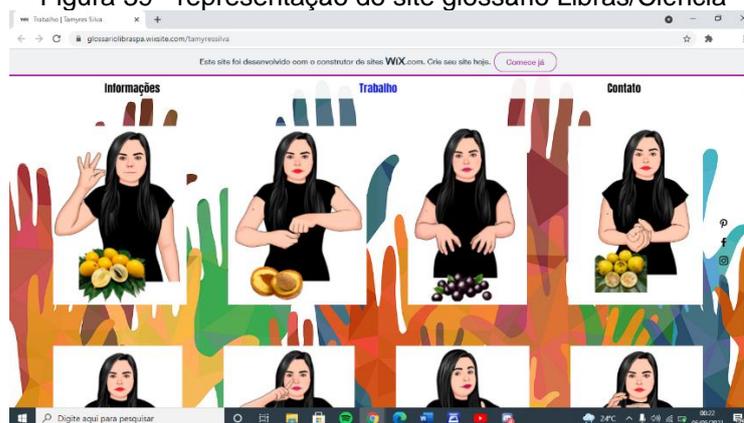
Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

Definição do sinal: Bacuri também conhecido como acuri, aricuri ou ouricuru é um fruto que nasce da árvore do bacurizeiro, com duas espécies conhecidas: *Scheelephalerata*, *Arecaceae*. É muito utilizado na fabricação de doces, cremes, sorvetes, polpa e seu látex tem uso medicinal. O fruto possui formato arredondado com uma casca amarela e grossa, suas bagas são grandes, globosas e amarelas, com polpa amarelada, da qual se faz refrescos e doces (BRASIL,2015).

Descrição da forma do sinal: Fazer sinal de amarelo: Mão em D, palmas da mão para a esquerda, lado do indicador tocando a face, baixar a mão até o nariz. Em seguida, mãos em aproximadamente formato de C, palmas para frente inclinadas uma para outra. Afastá-las para os lados opostos, virando-as para cima (CAPOVILLA E RAPHAEL, 2009, p. 347).

Abaixo foto do site como segundo produto desta pesquisa:

Figura 39 - representação do site glossário Libras/Ciência



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

Os produtos educacionais elaborados a partir desta pesquisa irão beneficiar a área sócia educativa, assim como o ensino e a aprendizagem na área de ciências.

Assim mediante uso destes produtos espera-se:

- Auxiliar na formação bilíngue, na área de ciências, no processo de ensino e aprendizagem de educandos surdos, educandos ouvintes, assim como contribuir com a prática de educadores
- Proporcionar aos educadores e interpretes educacionais, maior interação com os educandos surdos e contribuir para melhor compreensão e conhecimento mediante aos assuntos abordados;
- Aprimorar e enriquecer o vocabulário da comunidade surda;
- Contribuir na introdução de conteúdos curriculares da área de Ciências;
- Ampliar o repertorio terminológico de comunicação de sinais regionais;

Espera-se que está pesquisa e os produtos educacionais sejam relevantes para a comunidade surda. Espera-se ainda ampliar não somente o vocabulário de sinais, mais que os referidos materiais possam servir de subsídios para elaboração de outros recursos didáticos e possam ser empregados em outras áreas do conhecimento, e assim a utilização da Libras, possa ser adotada como atividades rotineiras, tanto pelo educador, quanto pelo educando, seja surdo ou ouvinte, promovendo melhorias na aprendizagem desses sujeitos.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do processo de aquisição de conhecimentos sobre o que foi estudado nesta pesquisa, pode-se afirmar o quanto é importante e significativo a representatividade de frutas aqui apresentadas, conhecidas e desconhecidas, explorar sobre seus benefícios, suas características, presentes socialmente, culturalmente e até mesmo financeiramente na sociedade.

Nesse sentido é de extrema relevância possibilitar que todos possam conhecer e expressar seus saberes sobre as frutas e desta forma seu entendimento, a respeito do que foi aprendido, permitindo relacioná-lo ao seu cotidiano

Assim sendo, a escola assume um papel fundamental que é o de considerar todas as realidades vividas sem distinções e possibilitar o direito de se manifestar com o intuito de sanar as dificuldades de compreensão ao longo do processo de ensino e aprendizagem, levando-se em consideração as diversidades presentes em seu contexto, permitindo uma inclusão por meio de diferentes pontos de vista.

Essa inclusão deve envolver todos os sujeitos que compõem a comunidade escolar e assim necessita-se de um trabalho coletivo em conjunto, sendo necessário oferecer condições de ensino-aprendizagem que realmente fomentem os avanços cognitivos e sociais dos educandos surdos, em distintos aspectos, sejam curriculares, metodológicos, por meio de diferentes recursos e pela formação continuada dos educadores, com estruturação específicas e com o objetivo de atender as particularidades de cada um, pois à escola não promove apenas o desenvolvimento pessoal dos educandos.

A escola tem um papel importantíssimo na orientação e formação dos educandos, deve ser vista como uma ferramenta social importante para os relacionamentos interpessoais, uma vez que o ambiente escolar é um dos principais espaços no qual os educandos têm a oportunidade de lidar com o outro e construir laços com pessoas que não pertencem ao seu seio familiar.

A escola deve ser um ambiente acolhedor que reconheça e valorize todos os sujeitos. Cabe primeiramente a escola reconhecer o direito de todos de aprender por meio do princípio da equidade, ofertando oportunidades educativas diversificadas por meio das múltiplas linguagens, espaços, saberes, recursos e agentes, buscando acabar com a desigualdade educacional e social, e acima de tudo promover a inclusão.

É função de a escola considerar a singularidade de cada indivíduo e sua diversidade, com a intenção de formar pessoas críticas, autônomas e responsáveis por suas atitudes.

Portanto, compreende-se que ao se pensar em trabalhar o conteúdo frutas regionais na disciplina de ciências, no ensino fundamental, por meio de criação de sinais em Libras voltada para o sujeito surdo, é permitir que esse sujeito possa construir seu próprio conhecimento, acerca de experiências vivenciadas, bem como a troca de saberes, possibilitando desse modo a valorização do que até então era incógnito, a partir do pensar, refletir, e expressa-se por meio de seu conhecimento espontâneo. Há de se refletir ainda que a falta de conhecimento de termos específicos, voltados para área de ciência, acaba se tornando uma barreira de comunicação prejudicando a socialização e aprendizagem dos educandos, em relação a interação com outro.

Em consideração a isso, a criação de sinais representativos para identificar as diversas frutas regionais permitiu a interação entre os participantes que tem contato diretamente com a comunidade surda e sabem das dificuldades encontradas na comunicação e na discussão dos conceitos científicos que abordam essa temática. Por isso é essencial o acesso aos saberes sistematizados para alcançar o desenvolvimento no ensino e na aprendizagem dos conceitos científicos, valorizando suas formas próprias de aprendizagem considerando suas especificidades, promovendo a oportunidade de incluí-los, por meio do diálogo, convivendo com as diversidades presentes no contexto social.

Deste modo, visando contribuir com a aprendizagem de educandos, com base na temática em questão, frutas típicas do Pará, tão presentes no cotidiano, com um olhar científico, para a criação de sinais, considera-se que foi bastante pertinente, pois para se chegar em um consenso de qual seria a melhor forma de representá-las foi preciso um estudo profundo sobre cada fruta abordada, gerando uma reflexão sobre a importância que cada uma delas geraria nas experiências e vivências de cada participante.

Dessa forma foi possível adquirir conhecimentos sobre suas características e benefícios, por meio de reuniões via google meet por conta do momento atípico em que se vive e com a proibição de encontros presenciais, devido a pandemia do Covid-19.

Essas reuniões permitiram não apenas o conhecimento sobre o que estava sendo pesquisado, mas também um olhar neológico da criação, e expressão de termos que até então, para muitos era uma novidade, atribuindo sentido aos que desconheciam suas características e existência, isso foi possível graças ao conhecimento espontâneo e empírico de cada um sobre determinado conceito, bem como as pesquisas que somaram em seu aprendizado permitindo a construção participativa de todos, desta forma surge o sinal para representar cada fruta estudada.

Com a organização de estudos, para cada sinal criado, surgiu a necessidade de se pensar um modo de compartilhar tudo o que foi apreendido com a pesquisa realizada. Assim sendo foi efetivada a elaboração desse material, visando buscar alternativas capazes de contribuir com o processo de ensino e aprendizagem de educandos surdos e ouvintes e com a prática de educadores.

Para tanto, pensou-se na produção de um glossário Libras\Ciências contendo informações sobre frutas do Pará, contribuindo para o entendimento e a compreensão dos conteúdos de ciências, aos educandos surdos, e aos educandos ouvintes.

Portanto, tudo que foi pensado para contribuir com a educação, numa perspectiva de acolhimento ao outro, foi construído com muita atenção, cuidado e dedicação. Com o desejo de que esses materiais possam realmente chegar às escolas, como uma ferramenta acessível por meio impresso ou visualizado, pelo site na internet, tornando-o um conteúdo acessível a todos.

O neologismo de sinais nas aulas de Ciências é algo possível de ser realizado. Espera-se que o uso do glossário e do site possam auxiliar os educadores, e assim contribuir com a aquisição de novos conhecimentos aos educandos, espera-se ainda que possam ser usados como ferramentas pedagógicas, durante as aulas de Ciências e quem sabe de outras disciplinas, dependendo da forma como forem utilizados,

Eis os frutos dessa pesquisa, espera-se que outros frutos possam ser germinados e que novos processos de descobertas e redescobertas se efetivem. Se isso acontecer, permeado pelo uso da Libras, há de se confirmar que se trilhou o caminho correto. Então, a caminhada continua.

8. REFERÊNCIAS

- ARAMAN, E. M. de O.; BATISTA, I. de L. **A formação de professores de ciências para as séries iniciais: uma integração de referenciais**. In. Atas do V ENPEC: 2005. Disponível em: <http://www.fc.unesp.br/abrapec/venpec/atas/conteudo/painelarea2.htm>. Acesso em 28 fevereiro, 2020.
- AUGUSTO, H. G. S.; AMARAL, I. A. **A formação de professoras para o ensino de ciências nas séries iniciais: análise dos efeitos de uma proposta inovadora**. Ciência & Educação(Bauru), [s.l.], v. 21, n. 2, p.493-509, Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320150020014>. Acesso em fev. 2020.
- AUGUSTO, T. G. S.; AMARAL, I. A. Concepções de professoras das séries iniciais formação em serviço, sobre a prática pedagógica em ciências. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, RS, Brazil, v. 19, n. 1, p.163-176, 2014.
- AUSUBEL, D. P. **Psicologia educativa**: um ponto de vista cognoscitivo. México: ed. Trillas, 1976
- BARBOSA-JUNIOR, J. **A função do tradutor e intérprete de Língua Brasileira de Sinais - Libras: âmbitos de atuação e o intérprete educacional**. PROFT em Revista, São Paulo, v. 1, nº 1, out. 2011.
- BARDIN, L. (2011). **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70.
- BELTRAMIN, Franciane Silva, GÓIS, Jackson. **Materiais didáticos para alunos cegos e surdos no ensino de Química**. XVI Encontro nacional do ensino de química - disponível em:<https://periodicos.ufba.br/index.php/anaiseneq2012/article/view/7563>, Acesso em: 20/12/2019.
- BITTENCOURT, Maria Conceição de Souza. **Educação de surdos: contextualizando a experiência de tubarão**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.
- BRASIL, Resultados do Censo Escolar, 2018 portal. Inep.gov.br em 8/03/20.
- BRASIL. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. 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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm. Acesso em: 15 ago. 2020.
- BRASIL. **Lei 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, de 20 de dezembro de 1996, Brasília, DF. Disponível em <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 14 março. 2020.
- _____. **Constituição da República Federativa do Brasil. Diário Oficial da União**, 5 de outubro de 1988. Disponível em:<https://www.scielo.br/pdf/rbedu/v14n40/v14n40a13.pdf> HYPERLINK "https://www.scielo.br/pdf/rbedu/v14n40/v14n40a13.pdf"://www.scielo.br/pdf/rbedu/v14n40/v14n40a13.pdf Acesso em 12 nov. 2020.

BRASIL. Lei Darci Ribeiro. LDB: **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**: 4ª ed., Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2007.

BRASIL. Lei nº 12.319, de 1º de setembro de 2010. Regulamenta a profissão de tradutor e intérprete da Língua Brasileira de Sinais – Libras. Brasília: Diário Oficial da União, 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm Acesso em: 01 dezembro. 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, Portaria nº 555/2007, prorrogada pela Portaria nº 948/2007, Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, Brasília, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (Terceira Versão)**. Ministério da Educação, Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf. Acesso em: 22 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **LEI Nº 010172, DE 9 DE JANEIRO DE 2001**. Aprova o Plano Nacional de Educação. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/arquivos/HYPERLINK "http://portal.mec.gov.br/%20arquivos/pdf/L10172.pdf" pdf](http://portal.mec.gov.br/arquivos/HYPERLINK%20http://portal.mec.gov.br/%20arquivos/pdf/L10172.pdf) HYPERLINK "http://portal.mec.gov.br/%20arquivos/pdf/L10172.pdf"/L10172.pdf. Acesso: 26 jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Alimentos regionais brasileiros**, 2. ed.–Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/alimentos_regionais_brasileiros_2ed.pdf. Acesso em: 21 ago. 2020.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)**. Ciências. Ensino Fundamental. Terceiro e Quarto ciclos. Brasília: MEC/SEF, 1998a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>. Acesso em: 14 março. 2020.

BRASIL. Resolução CNE/CEB nº2, de 11 de setembro de 2001 - CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2001. SÁ, Nídia R. L. **Educação de Surdos: a caminho do bilinguismo**. Niterói: EduFF, 1999. p. 47.

BRASIL. Secretaria de Educação Especial - Série Atualidades Pedagógicas - **Deficiência Auditiva**. RINALDI G (Org.) - Brasília: SEESP, n. 4 vol. 2, fascículo 6, 1997.

BRASIL. **Saberes e Práticas da inclusão: dificuldades de comunicação e sinalização**. Brasília, MEC, SEESP, 2004. CDU 376: 373.2.

BRASIL. Secretaria de Educação Especial. **O tradutor e intérprete de língua de sinais e língua portuguesa**. Brasília, MEC, 2004. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/tradutorlibras.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2019.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1997. BRICCIA, V.; CARVALHO, A. M. P. Competências e formação de docentes dos anos iniciais para a educação científica. **Revista Ensaio**, v.18 (1), 2016.

- BARRAL J; PINTO-SILVA FE, RUMJANEK VM. **Comunicando Ciência com as Mãos: O Acesso difícil dos surdos ao saber científico**. Ciência Hoje, v. 50, p. 26-31, 2012.
- BRITO, L. de O.; FIREMAN, E.C. Ensino de Ciências por investigação: uma estratégia pedagógica para promoção da alfabetização científica nos primeiros anos do ensino fundamental. **Revista Ensaio**. V. 18, n.1, 2016, p.123-146.
- BRITO, Lucinda Ferreira. **Por uma gramática de língua de sinais**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro: UFRJ, 1995.
- BUENO, José Geraldo Silveira. **Surdez, linguagem e cultura**. São Paulo: Edu/PUC, 1996.
- CAMPELLO, A.R de S. **Pedagogia Visual/Sinal na Educação dos Surdos**. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, p.169. 2008.
- CAPOVILLA, Fernando C. Filosofias educacionais em relação ao surdo: do oralismo à comunicação total ao bilinguismo. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 6, n. 1, 2000, p. 99-116.
- CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira (Libras)**, São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. Vol. 01, Sinais de A à L, 2001.
- CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira (Libras)**, São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. Vol. 02, Sinais de M à Z, 2001.
- CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina L. **Novo Deit-Libras: Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira (Libras)**, São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. Vol. 01, Sinais de A à H, 2009.
- CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina L. **Novo Deit-Libras: Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira (Libras)**, São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. Vol. 02, Sinais de I à Z, 2009.
- CICCONE, Marta. **Comunicação total: introdução, estratégias a pessoa surda**. 2ªed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1996.
- COLAÇO, G.A.M.; GIEHL, L.K.; ZARA, R.A. O ensino de ciências nas séries iniciais: um olhar sobre a ciência, o cotidiano e as tecnologias. **Arquivos do MUDI**, v 21, n 03, p. 50-65, 2017
- COUTO, Raimundo Cléber Teixeira. **Aprendendo Língua de Sinais, ilustrado por Cleber Couto**. Belém. 2007.
- CORREIA, L. M. **Inclusão e necessidades educativas especiais: um guia para educadores e professores**. 2. ed. Porto: Porto Editora, 2008.
- CUXAC C. (2000). **La langue dessignesfrançaise (LSF) ;lesvoies de l'iconicité, dansFaits de Langues 15/16**. Ophrys, Paris, pp.47-56.

DENCKER, Ada de Freitas M. **Métodos e técnicas de pesquisa em turismo**. 4. ed. São Paulo: Futura, 2000.

DESSEN, M.A; et al. **REFLEXÕES SOBRE A DEFICIÊNCIA AUDITIVA E O ATENDIMENTO INSTITUCIONAL DE CRIANÇAS NO BRASIL** * Paidéia FFCLRPUSP. Ribeirão Preto, 1997.

DIAS, Alan Bronzeri e CAMPOS, Luciana Maria Lunardi **A educação inclusiva e o ensino de Ciências e de Biologia: a compreensão de professores do ensino básico e de alunos da licenciatura**: Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC Águas de Lindóia, SP – 10 a 14 de Novembro de 2013 acessado em 22.set.2019 <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/ixenpec/atas/resumos/R1057-1.pdf>.

DIDEROT, Denis. **Carta sobre os surdos-mudos; para uso dos que ouvem e falam**. São Paulo: Nova Alexandria. 1993.

DONATO, Adriana Di, e DINIZ, Sandra. **Língua Portuguesa e Libras: teorias e práticas**. Volume 2. Evangelina Maria e Marianne Carvalho Bezerra Cavalcante (orgs). João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2010.

DORZIAT ANA. **Deficiente Auditivo ou Surdo: uma reflexão sobre as concepções subjacentes ao uso dos termos**. Associação de Surdos do Porto. Disponível em: <http://www.asurdosporto.org.pt/artigo.asp?idartigo=78>. Acesso em 26 de dezembro de 2019.

DORZIAT, Ana. **Metodologias Específicas ao Ensino de Surdos**: Análise Crítica. Revista Integração: São Paulo, 2003, pp.13-18.

DORZIAT, Ana; FIGUEIREDO, Maria Júlia Freire. **Problematizando o ensino de Língua Portuguesa na Educação de Surdos**. Revista Espaço: INES, dez/2002 – jul/2003, PP 32–41.

DORZIAT, Ana; SOARES, Filipe Paulino. **Problematizando o trabalho do intérprete de Libras nas escolas regulares**. 2011. Graduação em Pedagogia. Universidade Estadual Valedo Acaraú, UVA-CE, Brasil.

DUARTE, Jamille Sousa e ONOFRE, Eduardo. **O Ensino da Língua Portuguesa: uma análise nas escolas especiais para surdos na Paraíba**. Monografia apresentada ao curso de especialização em Psicopedagogia pela Universidade Estadual da Paraíba – Campus I, Campina Grande, 2005.

DUARTE. Jamille. Sousa. **Ensino de Ciências Numa Perspectiva Bilingue Para Surdos: uma proposta usando mídias**. Dissertação apresentada, (Mestrado profissional em formação de professores) - Universidade Estadual da Paraíba, Pro-Reitoria de Pós Graduação e pesquisa, 2014

FABRI, Fabiane, Silveira; FOGGIATTO, Rosemari Monteiro Castilho. O ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental sob a ótica CTS: uma proposta de trabalho diante dos artefatos tecnológicos que norteiam o cotidiano dos alunos. **Investigações em ensino de ciências**, V. 18, n 1.P. 77-105, 2013. Disponível

em: <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/161>. Acesso: 08 abr. 2019.

FACHINI, Sônia Regina Victorino. **Inclusão Socioeducacional**. São Paulo: KnowHow, 2009. ISBN 978-85-63092-43-4 FÁVERO, Leonor Lopes atall. Interação em diferentes contextos. In: *Linguística de texto e análise da conversação: panorama das pesquisas no Brasil*. Anna Cristina Bentes e Marli Quadros Leite (orgs). São Paulo: Cortez, 2010. ISBN 85-249-1626-7.

FALCÃO, L.A. *Acessibilidade, Inclusão Social e Educação de Surdos: Um paradigma em foco*. Petrópolis – RJ: **Editora Arara Azul**, 1º edição, marco – 2007. Disponível em: <http://editora-arara-azul.com.br/site/edicao/78>.

FELIPE, T. A. *Bilinguismo e Surdez*. **Revista Trabalhos em Linguística Aplicada**. Campinas SP, 1989.

FELIPE, T. A. **Escola Inclusiva e os direitos linguísticos dos surdos**. Revista Espaço. Rio de Janeiro: INES, Vol. 7. 1997.

FELIPE, T. A.; MONTEIRO, M. S. **Libras em contexto: curso básico, livro do professor**. 6. ed. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2006.

FELIPE, T.A. *A escola Inclusiva e os direitos linguísticos dos surdos*. **Revista Espaço**. Rio de Janeiro: INES, vol. 7. 1997.

FELTRINI, G. M. **Aplicação de modelos qualitativos à educação científica de surdos**. Dissertação para obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade de Brasília. Brasília-DF, 2009.

FELTRINI, Gisele Morisson. *Aplicação de modelos qualitativos à educação científica de surdos*. Dissertação de Mestrado em Ciência de Ensino pela Universidade de Brasília. Março de 2009.

GESSER, Audrei. **LIBRAS? Que língua é essa?** Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2010. ISBN 978-85-7934-001-7.

FELTRINI, T.A. **A função do Intérprete na escolarização do Surdo, Anais do Congresso Surdez e Escolaridade: Desafios e Reflexões**- Congresso Internacional do INES, setembro/2003, Rio de Janeiro. FREITAS, Maria Teresa de Assunção. *Vygotsky um século depois*. Juiz de Fora: EDUFJF, 1998.

FAULSTICH, E. L. J. **Manual de Terminologia**. Ottawa. Canadá: Bureau de la traduction. 2002.

FERREIRA, A. B. **O processo de escolarização de crianças surdas no Ensino Fundamental: Um olhar para o ensino de Ciências articulado aos fundamentos da**. Dissertação para obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós Graduação em Educação para a Ciência da Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências. Bauru, 2015.

FESTA, Priscila Soares Vidal; OLIVEIRA, Daiane Cristine de. Bilinguismo e surdez: conhecendo essa abordagem no Brasil e em outros países. Ensaios pedagógicos. **Revista eletrônica do curso de Pedagogia das Faculdades OPET**. Porto Alegre: Mediação, 2011. 141-170.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila. GÓES, M. C. R. LAPLANE, A. L. F. (orgs). **Políticas e práticas de educação inclusiva**. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2007. (Coleção educação contemporânea).

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura).

FREIRE, P. **PEDAGOGIA DA AUTONOMIA** - saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

FREITAS, M. I. C.; VENTORINI, S. E.; RIOS, C.; ARAÚJO, T.H.B. **Os desafios da formação continuada de professores visando à inclusão de alunos com necessidades especiais**. Rev. Ciênc. Ext., v.3, n.1, p.100, 2006. Disponível em: <http://200.145.6.204/index.php/revista_proex/article/view/365>. Acesso em: 09 nov. 2020.

GESSER, A. **LIBRAS: Que língua é essa?** Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

GESSER, A. **“Um olho no professor surdo e outro na caneta”:** ouvintes aprendendo a Língua Brasileira de Sinais. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

GIANINI, Eleny. **A formação de professores surdos de Libras:** a centralidade de ambientes bilíngues em sua formação. f.203. Tese (Doutorado em Educação), Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2012. P. 76-78.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GLAT, R. PLETSCHE, M. D.; FONTES, R. S. **Educação inclusiva & educação especial: propostas que se complementam no contexto da escola aberta à diversidade**. Revista do Centro de Educação, v.32, n.2, 2007. Disponível em: <<http://coralx.ufsm.br/revce/revce/2007/02/a5.htm>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

GOLDFELD, M. **A criança surda: Linguagem e cognição numa perspectiva sóciointeracionista**. 2ª ed. São Paulo: Plexus Editora, 2002.

GOLDFELD, Márcia. **A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sóciointeracionista**. São Paulo, Plexus, 1997. ISBN 8585689331.

GOLDFELD, Márcia. **A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sócio interacionista**. São Paulo: Plexus, 1997.

GOMES, P. C.; BASSO, S. P. S. **O ensino de biologia mediado por LIBRAS: perspectivas de licenciandos em Ciências Biológicas**. Trilhas pedagógicas, v.4, n4, P. 40-63, 2014.

GRETTER, D. **As contribuições dos recursos visuais para o ensino de soluções químicas na perspectiva da educação inclusiva no contexto da surdez**.

Dissertação para obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática do Centro de Ciências Exatas e Naturais da Universidade Regional de Blumenau. Blumenau, 2015

HARMERS, J e BLANC, M. **Bilinguality and Bilingualism**.Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso em 22 set. 2020.

JIMÉNEZ, R. B. **Uma escola para todos: a integração escolar**. In: BAUTISTA, R.((coord.)). Necessidades educativas especiais. Lisboa, Portugal: Dina livro, 1997, 411 p. (coleção saber mais). KARAGIANNIS, A.; STAINBACK, W.; STAINBACK, S. Fundamentos do Ensino Inclusivo. In: STAINBACK, S. B.; STAINBACK, W. C. **Inclusão: um guia para educadores**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

JOKINEN, Markku. **Alguns pontos de vista sobre a educação dos surdos nos países nórdicos**. In: SKLIAR, Carlos (Org.). Atualidade da Educação Bilíngue para Surdos. Processos e projetos pedagógicos. Vol. 1. Porto Alegre: Mediação, 1999.

JOSSO, Marie-Christine. **Da formação do sujeito... Ao sujeito da formação**. In: NÓVOA, A. Vidas de professores. Porto: Porto Editora, 1995.

KARNOPP, Lodenir Becker. II. Título. MANIFESTO DE SURDOS ORALIZADOS. Disponível em: http://estacio.webaula.com.br/Cursos/tlsigt/docs/Aula_4_Manifesto_surdos_oralizados.pdf. Acesso em: 16/07/2019.

KALATAI, P; STREIECHEN. E, M. **As principais metodologias utilizadas na educação dos Surdos no Brasil**. [s.d]. Disponível em <http://anais.unicentro.br/seped/pdf/iiiv3n1/120.pdf>. Acesso em 24 de Mai. de 2017.

PEDROZA, Clara Ramos. **Vocabulário de Libras**. Volume I. Campo Grande/MS. 2015.15 p.

SKLIAR, Carlos (org.). **Atualidade da educação bilíngue para os surdos**. Porto Alegre: Mediação, 1990, vol. 01, pp. 07-40.

SKLIAR. **Atualidade da Educação Bilíngue para surdos**. Porto Alegre: Mediação, 1999, vol.1pp.07-40.

KYLE, Jim. **O ambiente bilíngue: alguns comentários sobre o desenvolvimento do bilinguismo para os surdos**. In: SKLIAR, Carlos (Org.). Atualidade da Educação

Bílingue para Surdos. Processos e projetos pedagógicos. Vol. 1. Porto Alegre: Medição, 1999.

KYLE. **A educação e a pergunta pelos outros: diferença, alteridade, diversidade e os outros “outros”**. Ponto de Vista, Florianópolis, n. 05, p. 37-49, 2003. Disponível em: http://www.perspectiva.ufsc.br/pontodevista_05/03_skl_iar.pdf. Acesso em: 03 set. de 2019.

LACERDA, CF. de. **Um pouco da história das diferentes abordagens na educação dos surdos**. Caderno CEDES, Campinas, v.19, n.46, p. 68-80,1998.

LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de. **A inclusão escolar de alunos surdos: o que dizem alunos, professores e intérpretes sobre esta experiência**. São Paulo, Campinas. Cadernos Cedex, vol. 26, n. 69, p. 163-184, mai./ago. 2006.

LACERDA. O que dizem/sentem alunos participantes de uma experiência de inclusão escolar com aluno surdo. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v.13, n. 2, p. 257-280, 2007.

LACERDA, C. B. F. **Intérprete de libras: em atuação na educação infantil e no ensino fundamental**. 6ª ed. Porto Alegre: Medição, 2014.

LIMA, Damião Michael Rodrigues de. **Ensino de Biologia para alunos com surdez: uma análise da prática pedagógica docente**. Revista Virtual de Cultura Surda. Edição no 11. Santa Catarina. Editora Arara Azul Ltda., jun. de 2013. ISSN 1982-6842. Disponível em: <http://editora-arara-azul.com.br/portal/index.php/revista/edicoes-revista/edicao11>. Acesso em: 15 jul. 2020.

LIMA, Verônica Aparecida Pinto. **A inclusão dos alunos surdos nas escolas regulares da rede pública de educação: uma questão linguística**. Unirio, Rio de Janeiro, n.28 p 12-22, 2010.

LODI, Ana Cláudia Balieiro. Educação bilíngue para surdos e inclusão segundo a Política Nacional de Educação Especial e o Decreto nº 5.626/05. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 49 - 63, jan./mar. 2013. Disponível em: < <https://www.scielo.br/pdf/ep/v39n1/v39n1a04.pdf>. Acesso em: 20 fevereiro 2019.

LORENZETTI, Maria Lúcia. **A inclusão do aluno surdo no ensino regular: a voz das professoras**. 2001. 93 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E. D.A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, Lucienne Matos da Costa Vieira; VICTOR, Sonia Lopes. A criança surda: a infância na constituição de um espaço pedagógico que se ocupe da diferença. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 28. n. 53, p. 623-634, set./dez. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/18874>> Acesso em: 29 de outubro de 2020.

MAIA, Valdeci & VELOSO, Éden. **Aprenda LIBRAS com eficiência e rapidez**. 7.ed. Editora Mão Sinais. Curitiba: 2012.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

MANUEL, José. Entrevista para o site: Educação e Novas Tecnologias da Comunicação e Informação. **Vídeos são instrumentos de comunicação e de produção**. Disponível em: <http://pedagogiafacecg2010.blogspot.com.br/2011/04/jose-manuel-moranvideos-sao.html> Acesso em: 12 de dezembro de 2020.

MARINHO, M. L. **O Ensino da Biologia: o intérprete e a geração de sinais**. Dissertação para obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade de Brasília. Brasília, 2007.

MARTINS, I. P.; PAIXÃO, M. de F. **Perspectivas atuais ciência-tecnologia-sociedade no ensino e na investigação em educação em ciência**. In: SANTOS, W. L. P. dos; AULER, D. (Orgs.). CTS e educação científica: desafios, tendências e resultados de pesquisas. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2011.

MAZZOTA, Marcos J. S. **Educação Especial no Brasil: História e Políticas Públicas**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2001.

MAZZOTA, Marcos J. S. **Educação especial no Brasil: História e Política Públicas**. São Paulo: Cortez, 1999.

MEDREIROS, J. B. L. P e PAIXÃO, G. C. O ensino de doenças microbianas para o aluno com surdez: um diálogo possível a utilização de material acessível. **Revista Educação Especial**, v. 27, n. 50, p. 765-776, 2014. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=313132120018>> Acessado em 26 de julho de 2020.

MEGALE, Antonieta Heyden. Bilingüismo e educação bilíngüe – discutindo conceitos. **Revista Virtual de Estudos da Linguagem – ReVEL**. V. 3, n. 5, agosto de 2005. ISSN 1678-8931.

MESQUITA, A.M. A. **A formação inicial de professores e a educação inclusiva: analisando as propostas de formação de cursos de licenciatura da UFPA**. Dissertação de Mestrado Programa de pós graduação em educação - UFP, 2007. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/1656/1/Dissertacao_FormacaoInicialProfessores.pdf>. Acesso em: 28 Jan. 2020.

MINAYO, M. C. S. **Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social**. In: (Org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 1994. p. 9-29.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Pesquisa Social: **Teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 6ª edição, 1994.

MITTLER, P. **Educação Inclusiva: contextos sociais**. Porto alegre: Artmed, 2003.

MONTEIRO, A. P. H E MANZINI, J.E. **Mudanças nas concepções do professor do ensino fundamental em relação à inclusão após a entrada de alunos com deficiência em sua classe.** Rev. Bras. Educ. Espec., v.14, n.1, jan.- abr. 2008.

MONTEIRO, J. H. S. **O Ensino de Biologia e Química para alunos surdos no Ensino Médio da rede pública da cidade de Fortaleza: Estudo de caso.** Dissertação para obtenção do título de Mestre do Curso de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática do Centro de Ciências da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza-Ceará, 2011.

MONTEIRO, Mariângela da Silva. **A educação especial na perspectiva de Vygotsky.** In: MOURA, Maria Cecília de. O surdo: caminhos para uma nova identidade. São Paulo: PUC, tese de doutoramento, 1996.

MORAN, J. M. O vídeo na sala de aula. In: **Comunicação e Educação.** São Paulo, v. 1, n 2, p. 27-35, 1995. QUADROS, Ronice Muller. **Um capítulo da História do SignWriting.** Disponível em: <<http://www.signwriting.org/hist010.html>> Acesso em: 08 ago. 2019.

MOURA, M.C. O Surdo – **Caminhos para uma Nova Identidade.** Rio de Janeiro: Livraria e Editora Revinter Ltda, 2000. p.109-145. Disponível em: <http://www.uri.cer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/128_147.pdf> . Acesso 22. maio. 2019.

MOURA, Maria Cecília de, LODI, Ana Claudia B., HARRISON, Kathryn M. P. **História e educação: o surdo, a oralidade e o uso de sinais.** In: LOPES FILHO, Otacílio de C. Tratado de Fonoaudiologia. São Paulo: Roca, 1997. Bibliografia: p. 327-357.

OLIVEIRA, W. D., MELO, A. C. C., e BENITE, A. M. C. Ensino de Ciências para deficientes auditivos: um estudo sobre a produção de narrativas em classes regulares inclusivas. **Revista Electrónica de investigación em educación em Ciencias**, v. 7, n. 1, p. 01-09, 2012. Disponível em: <<http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/reiec/article/view/7472/6716>> Acessado em: 03 jul. 2019.

PARÁ. Secretaria de Estado de Educação. **Cartilha Paraense de Sinais.** Belém, PA: 1997.

PARÁ. Secretaria de Estado de Educação do Pará. **Documento Curricular para Educação Infantil e Ensino Fundamental do Estado do Pará.** Belém, PA: 2019. Disponível em: <<https://ipfer.com.br/gper/wp-content/uploads/sites/2/2019/05/PAR%C3%81-Documento-Curricular.pdf>> Acesso em: 22 ago. 2020.

PARÁ. Conselho Estadual de Educação do Pará. **Documento Curricular para Educação Infantil e Ensino Fundamental do Estado do Pará.** Resolução n o 769, de 20 de dezembro de 2018. Belém, 2ª Edição revisada e publicada pela Secretaria de Estado de Educação do Pará, 2019.

PELIN, G. **Identidade Surda e Currículo.** In Lacerda, CBF e Góes MCR Surdez – Processos Educacionais e Subjetividade, São Paulo: Editora Lovise LTDA, 2000. p. 23-28.

PEREIRA, Maria Cristina Pires. **Testes de proficiência lingüística em língua de sinais: as possibilidades para os intérpretes de Libras**. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada). Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada. Universidade do Vale do Rio dos Sinos. São Leopoldo, 2008.

PESSANHA, M., CONZEDAY, S. e ROCHA, D. M. **O compartilhamento de significado na aula de Física e a atuação do interlocutor de Língua Brasileira de Sinais**. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 21, n. 2, p. 435-456, 2015.

PINTO, Céli. R.J. **Foucault e as Constituições brasileiras: quando a lepra e a peste encontram os nossos excluídos**. In: *Educação e Realidade*, Porto alegre, v.24, n.2, jul./dez., 1999. p. 33 - 55.

PIZARRO, M. V.; BARROS, R. C. S. N.; LOPES JUNIOR, J. Os professores dos anos iniciais e o ensino de ciências: uma relação de empenho e desafios no contexto da implantação de expectativas de aprendizagem para ciências. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. V.16(2), 2016.

PARÁ. Conselho Estadual de Educação do Pará. **Documento Curricular para Educação Infantil e Ensino Fundamental do Estado do Pará**. Resolução n o 769, de 20 de dezembro de 2018. Belém, 2ª Edição revisada e publicada pela Secretaria de Estado de Educação do Pará, 2019.

POSSA L.B. E NAUJORKS, M.I. **Formação de professores em educação especial: os discursos produzidos em textos científicos**. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/32ra/arquivos/trabalhos/GT15-5759--Int.pdf>>. Acesso em 15 jan. 2020.

POWELL, T.H.; OGLE, P. A. **Irmãos especiais: Técnicas de orientação e apoio para o relacionamento com o deficiente**. L.E. Passalacqua (Trad.). São Paul, SP: Maltese – Norma, 1992.

POZO, Juan Ignacio; CRESPO, Miguel Ángel Gómez. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. Naila Freitas (trad.) 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

QUADROS, R. M. de & KARNOPP, L. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. Art. Med. 2004.

QUADROS, R. **Políticas Linguísticas e educação de surdos em Santa Catarina: Espaço de negociações**. *Cadernos CEDES*, Campinas, v.69, p. 141 – 162, 2006.

QUADROS, Ronice Muller de, e KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de Sinais Brasileira. Estudos Linguísticos**. Porto Alegre: Artmed, 2004. ISBN 978-85-363-0308-6

QUADROS, Ronice Müller de. **Educação de surdos: a aquisição da linguagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

Quadros, Ronice Muller de. **Língua de Sinais brasileira: estudos lingüísticos/Ronice Muller de Quadros e Lodenir Becker Karnopp.** – Porto Alegre: Artmed,2004. 1.Linguística – Língua de Sinais –Surdos – Brasil.

QUADROS, Ronice Muller de. **O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa.** Brasília: MEC; SEESP; Programa Nacional de Apoio a Educação de Surdos, 2003.

QUADROS, Ronice Müller de. **O tradutor e intérprete de Língua Brasileira de Sinais e língua portuguesa.** Brasília: MEC/SEESP, 2004.

QUADROS, Ronice Muller; PERLIN, Gladiz. (organizadoras). **Estudos Surdos II.** Rio de Janeiro, Petrópolis: Arara Azul, 2007.

QUEIROZ, T. G. B., SILVA, D.F., MACEDO, K. G. BENITE, A. M. C. **Estudo de planejamento e design de um módulo instrucional sobre o sistema respiratório: o Ensino de Ciências para surdos.** Ciência & Educação, Bauru, v. 18, n. 4, p.913,930,2012. Disponível em: <[http://www.redalyc.org/articulo. HYPERLINK \"http://www.redalyc.org/articulo.%20oa%20?%20id%20=251025250011\"oa HYPERLINK \"http://www.redalyc.org/articulo.%20oa%20?%20id%20=251025250011\" ? id =251025250011](http://www.redalyc.org/articulo. HYPERLINK \)> Acesso em 15 de julho de 2019.

QUEIROZ, Thanis G. B., BENITE, Anna M. C. A **Educação de Surdos mediada pela língua de sinais e outras formas de comunicação visual.** XXV Congresso Nacional de Educação – CONADE – CAJ/ UFG. Goiás, 10 a 13 de novembro de 2009. ISSN: 1982-0186.

QUEIROZ, Thanis G. B., SILVA, Diego F., BENITE, Anna M. C. **Ensino de Ciências/ Química e surdez:** o direito de ser diferente na escola. XV ENEq XV Encontro Nacional de Ensino de Química (XV ENEQ) – Brasília, DF, Brasil – 21 a 24 de julho de 2010. Disponível em: www.xvneq2010.u - Acesso em: 20 de dez. 2019.

QUEIROZ, Thanis Gracie Borges. **Estudos de Planejamento e design de material instrucional: o ensino de ciências para surdos.** Dissertação defendida no curso de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Goiás. Aprovada em 28 nov. 2011.

RANGEL, G. M. M; STUMPF, M. R. A pedagogia da diferença para o surdo. In: LODI, A. C. B; MÉLO, A. D. B; FERNANDES, E. (Org)s. **Letramento, bilinguismo e educação de surdos.** Porto Alegre: Medição. 2012. P. 113-133.

RAMOS, Ana Cristina Costa. **Ensino de Ciências e Educação de Surdos:** um estudo em escolas públicas. Dissertação de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências do IFRJ, 2011.p. 29.

RAMPELOTTO, Elisane Maria. **A invenção da Educação Especial.** Cadernos Educação Especial: edição 2004. Nº 24. Disponível em

<http://coralx.ufsm.br/revce/ceesp/2004/02/a5.htm> Acesso em 26 de novembro de 2019.

RAZUCK, R. C. S. R. **A pessoa surda e suas possibilidades no processo de aprendizagem e escolarização.** Dissertação para obtenção do título de Doutor ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília. Brasília, 2011.

REIS, Esilene dos Santos e SILVA, Lucicléia Pereira. **O ensino das ciências naturais para alunos surdos: concepções e dificuldades dos professores da escola Aloysio Chaves – Revista Edicc. Unicamp.** *v.1. n.1.2012*. disponível em: <http://revistas.iel.unicamp.br/index.php/edicc/article/view/2312> acesso em: 22 de agosto de 2019.

RIZZO, R. S., PANTOJA, L. D. M., MEDREIROS, J. B. L. P e PAIXÃO, G. C. O ensino de doenças microbianas para o aluno com surdez: um diálogo possível com a utilização de material acessível. **Revista Educação Especial**, v. 27, n. 50, p. 765-776, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/7148>. Acessado em 26 de jul. 2019.

ROCHA, Solange Maria da. **Memória e história: a indagação de Esmeralda.** Petrópolis, RJ: Arara Azul, 2010.

RODRIGUES, D. **Inclusão e educação: doze olhares sobre a educação inclusiva** – São Paulo: Summus, 2006.

SÁ, N. R. L. de. **Cultura, poder e educação de surdos.** Manaus: Universidade Federal do Amazonas, 2002.

SACERDOTE, Helena Célia de Souza. Análise do vídeo como recurso tecnológico educacional. **REVELLI – Revista de Educação, Linguagem e Literatura da UEGInhumas.** ISSN 1984-6576 – v. 2, no 1 – março de 2010 – p. 28-37. Disponível em: www.ueginhumas.com/revelli. Acesso em: 20 de fevereiro de 2020.

SACKS, O. **Vendo vozes - uma jornada pelo mundo dos surdos.** Rio de Janeiro: Imago, 1990.

SALDANHA, J. C. **O Ensino de Química em Língua Brasileira de Sinais.** Dissertação para obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências na Educação Básica da Universidade do Grande Rio “Prof. José de Souza Herdy”. Duque de Caxias, 2011.

SALGADO, S. da S. **Inclusão e processos de formação.** In: Santos, M.P. dos e PAULINO, M.M. (org.) *Inclusão em educação: culturas, políticas e práticas.* São Paulo: Cortez, 2006.

SANTANA, A. P.; CARNEIRO, M. S. C. **O Processo de Avaliação da Aprendizagem do Surdo no Contexto da Escola Regular.** In: GIROTO, C. R. SANTANA, A.P. **Surdez e linguagem: aspectos e implicações neurolinguísticas.** SP: Plexus, 2007.

SANTOS, Aline Nunes e LOPES, Edinéia Tavares: **Ensino de ciências para surdos numa perspectiva de inclusão escolar: um olhar sobre as publicações brasileiras no período entre 2000 e 2015**, Debates em Educação | Vol. 9 | N°. 18 | Ano 2017. Disponível em: <http://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/HYPERLINK>
"<http://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/%20article/download/3144/2592>
"article HYPERLINK
"<http://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/%20article/download/3144/2592>
"/download/3144/2592. Acessado em 14 jan. 2020.

SANTOS, Aline Nunes; Lopes, Edinéia Tavares. Ensino de ciências para surdos numa perspectiva de inclusão escolar: um olhar sobre as publicações brasileiras no período entre 2000 e 2015. **Debates em educação**. Vol. 9. n. 18 mai.- ago. 2017.

SANTOS, K. R. O. R. P. **Educação especial e escola**: reflexões sobre os projetos educacionais para alunos surdos. In: FERNANDES, E. (Org). Surdez e bilinguismo. 3ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2010.

SELIGER, H. W.; SHOHAMY, E. **Secondlanguage research methods**. Oxford: Oxford University Press, 1989.

SERRA, **Inclusão e ambiente escolar**. In: SANTOS, M.P. dos e PAULINO, M.M (org.) Inclusão em educação: cultura políticas e práticas. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2006.

SILVA, C. F. e; GAIA. M. C. de M. **Educação inclusiva e o ensino de ciência, 2013**. Disponível em: <[file:///C:/Users/MASTER/Downloads/402-1212-1- PB%20\(3\). pdf](file:///C:/Users/MASTER/Downloads/402-1212-1-PB%20(3).pdf)>. Acesso em 05 jan. 2020.

SILVA, F. M.; MONLEVADE, J. A. C.; QUEIROZ, J. E; BRITTO, T. F. **O Plano Nacional de Educação no Senado: Estágio Atual**. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/CONLEG/Senado, nov./2013 (Texto para Discussão nº 143). Disponível em: www.senado.leg.br/estudos. Acesso em 4 nov. 2013.

SILVA, J. F. C. **O Ensino de física com as mãos: Libras, bilinguismo e inclusão**. Dissertação para obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós- em Ensino de Ciências da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2013.

SILVEIRA, Sousa de. **História da Língua portuguesa**. In: CARDORE, Luís Agostinho. Curso prático de Português. São Paulo: Ática, 1994.

SKLIAR, C. (1997). **Uma perspectiva sócio-histórica sobre a Psicologia e a Educação dos surdos**. In C. Skliar (Ed.), Educação & Exclusão: Abordagens sócio-antropológicas em educação especial. Porto Alegre, RS: Mediação.

SKLIAR, Carlos. **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. 5.ed. Porto Alegre: Mediação, 2011, p. 70.

STUMPF, M. R. **Aprendizagem da escrita de língua de sinais pelo sistema SignWriting: língua de sinais no papel e no computador**. 2005. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – UFRGS, Porto Alegre.

SOARES, Maria Aparecida Leite. **A educação do surdo no Brasil**. Bragança Paulista, São Paulo, 1999.

SOUSA, Sinval Fernandes de; SILVEIRA, Hélder Eterno da. Terminologias Químicas em Libras: a utilização de Sinais na aprendizagem de alunos surdos. **Revista Química Nova na Escola**. Vol.33, no 1, 07 outubro 2010. On-line ISSN 2175-2699. Disponível em http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc33_1/06-PE6709.pdf. Acesso em: 23 dez. de 2019.

SOUZA, V. A.; SOUZA, V. A. As contribuições dos estudos culturais nos estudos surdos e as implicações para se repensar a educação das pessoas surdas. In: IV ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSÃO ESCOLAR, 2012, Uberlândia-MG. **Anais...** Uberlândia: UFU, 2012, p. 01-11.

STROBEL, K. L. **História dos surdos: representações “máscaras” das identidades surdas**. In: QUADROS, R.M. PERLIN, G (organizadoras). Estudos surdos II. Rio de Janeiro, Petrópolis: Arara Azul, 2007.

STROBEL, Karin Lílian. A visão histórica da in(ex)clusão dos surdos nas escolas. In: **Dossiê Grupo de Estudos e Subjetividades**. ETD – Educação Temática Digital, Campinas, v.7, p. 245-254, jun. 2006 – ISSN: 1676-2592.

STROBEL, Karin. **História da Educação de surdos**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2009.

SURDO ORALIZADO. in: WIKIPÉDIA: a enciclopédia livre. Wikipedia, 2020. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Surdo_oralizado>. Acesso em: 18 maio. 2020.

TESSARO, N. S. et al. **Inclusão escolar: visão de alunos sem necessidades educativas especiais**. Psicol. Esc. Educ., v.9, n.1, jun. 2005.

TEIXEIRA FM. **Alfabetização científica: questões para reflexão**. Ciência e Educação, Bauru, v. 19, n. 4, p. 795-809, 2013.

TREVISAN, Patrícia Farias Fantinel. **Ensino de Ciências para surdos através de Software Educacional**. Manaus: Universidade do Estado do Amazonas, 2008.

UNESCO BRASIL. **Ensino de Ciências: o futuro em risco**. 2005. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001399/139948por.pdf>. Acesso em: 01 março. 2020.

VAN de WALLE, J. A. **Matemática no ensino fundamental: formação de professores e aplicação em sala de aula**. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

VIALLI, Alexandre; MOTTA, Rosa Amelita S. M.; OLIVEIRA, Altemar S.; et al. **Gestão do Enriquecimento da Elaboração de Vídeos-aulas: uma proposta de**

aumento da interatividade entre professor e estudante. VIII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologias. Disponível em: www.aedb.br/seget/visita.
HYPERLINK "<http://www.aedb.br/seget/visita.%20html/artigos2011>"
HYPERLINK
<http://www.aedb.br/seget/visita.%20html/artigos2011>. Acesso em: 13 fev. 2020.

VICENTINI, Gustavo Wuergers, DOMINGUES, Maria José Carvalho de Souza. **O uso do vídeo como instrumento didático e educativo em sala de aula.** XIX ENANGRAD, Curitiba, PR, 01 a 03 de outubro de 2008. ISSN 978-85-8015-039-1. P. 01 a 13.

VIECHENESKI, J.P.; CARLETTO, M.R. **Iniciação à alfabetização científica nos anos iniciais: contribuições de uma sequência didática.** Investigações em Ensino de Ciências. V.18, n.3, 2013, p.525-543.

VIECHENESKI, J.P.; CARLETTO, M.R. Por que e para quê ensinar ciências para crianças. **Revista brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, V. 6, n.2, 2013, p.213-2017.

VIGOTSKI, L.S. **A Formação Social da Mente.** 6ª edição. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

VILLANI, A.; Pacca, J. L A; FREITAS, Denise de. **Science Teacher Education in Brazil: 1950-2000.** Science & Education, v. 18, p. 125-148, 2009.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem.** 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem.** 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

WEI, Li. **Dimensions of Bilingualism.** In: Li Wei, *The Bilingualism Reader*. 13 London; New York: Routledge, 2000.

XAVIER, Lena. N. B; Sirqueira, Edir V. **Movimento educacional no brasil e a crise dos anos 90.**XV encontro latino Americano de iniciação Científica e XI Encontro latino americano de Pós-graduação-Universidade do Vale do Paraíba, São José dos campos. 2011.

ZIMMERMANN, Erika, SILVA, Henrique Cesar da, CARNEIRO, Maria Helena da Silva, GASTAL, Maria Luiza, CASSIANO, Webster Spiguel. **Cautela ao usar de imagens em aulas de Ciências.** IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Ciência e Educação (Bauru). Online version. ISSN 1980-850x. vol 12 no 2, Bauru, mai.- aug., 2006.

APÊNDICE



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA EM EDUCAÇÃO EM
CIÊNCIAS E MATEMÁTICAS – MESTRADO PROFISSIONAL
TAMYRES GYSLANE FERREIRA SILVA

APÊNDICE A - termo de consentimento Livre e Esclarecido

- Participantes da pesquisa

Caro participante,

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa de cunho acadêmico do Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Pará – PPGDOC - UFPA, intitulada “A construção de um glossário Libras- Ciências como instrumento didático pedagógico para auxiliar professores e interpretes nas aulas de ciências.” que tem como objetivo, resgatar, catalogar e criar sinais em Libras voltados ao ensino de Ciências Naturais do 3º ano dos anos iniciais, focando o conteúdo da unidade temática as frutas da região norte, especificamente as frutas paraenses e desenvolver um Glossário com os sinais correspondentes a este conteúdo, afim de amenizar as dificuldades encontradas nas aulas de Ciências Naturais, enriquecer e valorizar ainda mais a Língua de Sinais e com isso fortalecer a compreensão da comunicação entre surdos e ouvintes no campo da ciência.

A pesquisa está sendo realizada pela discente do PPGDOC - UFPA, **Tamyres Gyslane Ferreira Silva**, sob a supervisão e orientação da professora **Dr^a. Wanderléia Azevedo Medeiros Leitão**. Para alcançar os objetivos do estudo será realizada uma entrevista individual, gravada em vídeo, com duração aproximada de 20 minutos, na qual você irá responder perguntas pré-estabelecidas. Os dados de identificação serão confidenciais e os nomes preservados. Além de participar da

construção do produto educacional desta pesquisa que se dará através de encontros para debater e estudar a estrutura da língua de sinais, afim de resgatar e criar sinais que não existem para as frutas paraenses.

A pesquisadora e responsável em garantir o sigilo da sua identidade e de seus dados confidenciais, que de algum modo possam lhe causar algum tipo de constrangimento ou prejuízo, garantindo que os dados obtidos serão utilizados somente para este estudo, sendo os mesmos armazenados pela pesquisadora durante 5 (cinco) anos, sendo totalmente destruídos após este período de tempo (conforme preconiza a Resolução nº466/2012).

Para participar da pesquisa é necessário que o candidato ou candidata a participante esteja de acordo com este termo e tenha suas dúvidas sanadas sobre todos os aspectos pertinentes a pesquisa que lhe interessem. Você terá a liberdade de interromper a participação nesta pesquisa a qualquer momento, sem prejuízos de qualquer espécie.

Eu, _____ recebi as informações sobre os objetivos e a importância desta pesquisa de forma clara e concordo em participar do estudo, assim como assino duas cópias deste termo ficando uma via para mim e outra para a pesquisadora.

Assinatura do Participante

Assinatura da Pesquisadora

Castanhal, _____ de _____ de 2020.

APÊNDICE B

Questionário A (Professore de Libras e professora do AEE)

- Há quanto tempo você atua na área de Língua Brasileira de Sinais?
 - Área de formação?
- 3- Você sabe Libras fluentemente (Língua Brasileira de Sinais)?

4- Já teve ou têm experiência com alunos surdos alfabetizados na língua de sinais?

5 - Encontra ou encontrou dificuldades para ensinar ou adaptar um material de ciências aos alunos surdos?

Quais?

6- Que recursos utilizou para superar as dificuldades encontradas?

7- Desta lista de frutas quais você conhece o sinal em Libras?

Questionário B

(Interpretes de Libras educacionais e professora bilíngue)

- Há quanto tempo você atua na área de Língua Brasileira de Sinais?
- Área de formação?
- Você sabe Libras fluentemente (Língua Brasileira de Sinais)?
- Já teve ou têm experiência com alunos surdos alfabetizados na língua de sinais?
- Encontra ou encontrou dificuldades para interpretar/auxiliar/ adaptar no algum assunto ou material de ciências aos alunos surdos? Quais?
- Que estratégia utilizou para superar as dificuldades de interpretar na disciplina de Ciências?
- Desta lista de frutas quais você conhece o sinal em Libras?

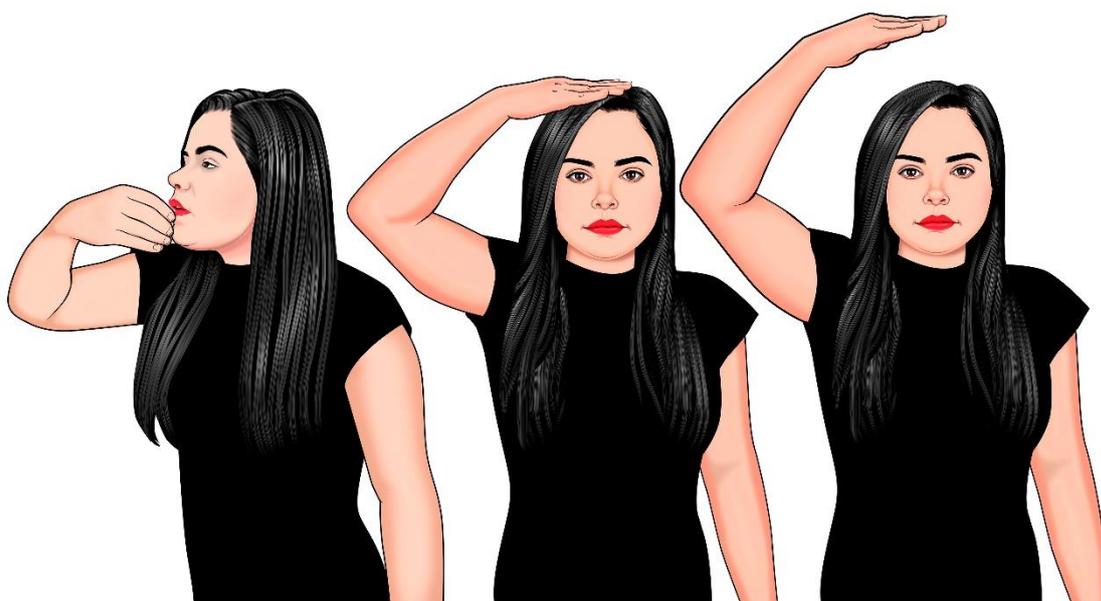
Questionário C (aluna surda)

- Há quanto tempo você estuda nesta escola?
- Os professores e alunos sabem Libras?
- Você sabe Libras fluentemente (Língua Brasileira de Sinais)?
- Quais disciplinas você tem dificuldade em entender os assuntos? E porquê?
- Quais os recursos e estratégias que o professor geralmente utiliza para ministrar a aula?
- Vou mostrar a imagem de algumas frutas e você poderia me dizer os sinais?



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA EM EDUCAÇÃO EM
CIÊNCIAS E MATEMÁTICAS – MESTRADO PROFISSIONAL

Glossário Pai d'égua de Libras: sabor, cheiro de frutas do Pará



Frutas do Pará

Elaboração: Tamyres Gyslane Ferreira Silva

Orientação: Profª Drª Wanderléia Azevedo Medeiros Leitão

BELÉM -PARA

MAIO 2021







UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA EM
EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICAS –
MESTRADO PROFISSIONAL

Glossário Pai d'égua de Libras: sabor, cheiro de frutas paraense

Elaboração

Tamyres Gyslane Ferreira Silva

Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas

Orientação

Profª Drª Wanderléia Azevedo Medeiros Leitão

Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas

Coordenação Geral e Texto

Tamyres Gyslane Ferreira Silva

Direção de Arte

Tamyres Gyslane Ferreira Silva

Capa e Diagramação

Meire Costa da Costa

Imagens ao longo do texto

Tamyres Gyslane Ferreira Silva

Contato

tamyrysgyslany@hotmail.com

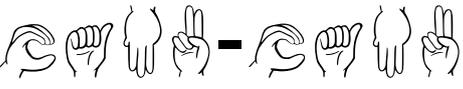
Site para acessar o Glossário

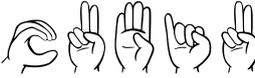
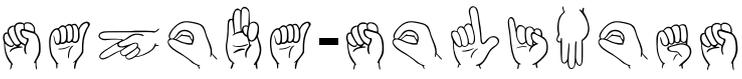
<https://glossariolibraspa.wixsite.com/tamyressilva>

Belém-PA

2021

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7
Um breve olhar acerca do surgimento da Língua Brasileira de Sinais....	10
Abiu – 	15
Abricó – 	16
Açaí – 	17
Araçá – 	18
Bacaba – 	19
Bacuri – 	20
Banana pacova – 	21
Biribá – 	22
Buriti – 	23
Cajarana – 	24
Camu-camu – 	25
Castanha do Pará – 	26

Cubiu –		.....27
Cupuaçu –		.....28
Cupuí –		.....29
Cutite –		.....30
Guaraná –		.....31
Inajá –		.....33
Ingá –		.....34
Jambo –		.....35
Mangaba –		.....36
Murici –		.....37
Piquiá –		.....38
Pupunha –		.....39
Sapota-Solimões –		....40
Sorva –		.....41

Taperebá –		.....	42
Tucumã –		.....	43
Umarí –		.....	44
Uxi –		.....	45
CONSIDERAÇÕES.....			46
REFERÊNCIAS.....			48
ANEXO I.....			49

APRESENTAÇÃO

A elaboração de um glossário Libras, sobre frutas do Pará foi pensado inicialmente para ser criado em parceria, de forma presencial, com a valiosa colaboração da comunidade surda, composta por educando, professores surdos e ouvintes e intérpretes educacionais, contudo, devido a pandemia, com a propagação do corona vírus (COVID-19), ocorrida no mundo, no ano de 2020, não foi possível esse contato presencial. Assim sendo foi necessário rever a construção desse material, tomando como medida tais ações; entrevistas e encontros via a ferramenta google meet para discutir e estudar sobre a Libras, as frutas paraenses e seus benefícios. Realizamos neste período momentos de pesquisa e debate entre os participantes afim de aproxima-los ainda mais do objeto de pesquisa.

Diante dessa nova realidade e considerando-se os tempos pandêmicos, foi pensando ainda na elaboração de um site de Libras. Site esse que é composto pelo nome da fruta em datilografia, apresentado pela caricatura da pesquisadora, pelos sinais em forma de pequenos vídeos, assim facilitando a compreensão dos sinais em movimento, os mesmos estão organizados em uma ordem alfabética contendo tanto a definição do sinal quanto a descrição da forma do sinal. Outra parte importantíssima do site é que o mesmo está acessível para cegos, pois ao passar o mouse sobre o sinal da fruta automaticamente aparece a leitura da fruta facilitando a compreensão e favorecendo a inclusão não só da pessoa surda mais de todos que desejam aprender a conhecer os sinais das frutas paraenses.

O produto educacional aqui apresentado é de cunho gráfico/visual que contém sinais de frutas tipicamente paraenses, os quais foram elaborados a partir de sinais termos, desenvolvidos por sujeitos surdos pertencentes à comunidade surda do município de Castanhal (PA). O referido glossário é um dos resultados da pesquisa de Mestrado Profissional intitulada: “GLOSSÁRIO DE FRUTAS DO PARÁ EM LIBRAS: um instrumento pedagógico para o processo de ensino e aprendizagem de pessoas com surdez.

Para a elaboração desse produto foram realizados estudos em documentos oficiais nacionais e internacionais, assim como em livros, dissertações e teses, os quais serviram de base epistemológica para a materialização da pesquisa de mestrado e para a construção do glossário em questão. Foram realizadas ainda

entrevistas com membros da comunidade surda do Município de Castanhal, no Pará. E encontros para a construção dos sinais das frutas estudadas.

O referido produto visa contribuir com a educação dos sujeitos surdos e auxiliar o trabalho dos professores bilíngues e intérpretes educacionais. Por meio desse material pedagógico, visa-se possibilitar a comunidade surda compreender os saberes, conhecimentos e experiências mediadas nas aulas de Ciência em relação às frutas paraense. Este produto, portanto, destina-se aos educandos surdos do 3º ano do ensino fundamental e demais profissionais da área de educação de surdos. Fundamenta-se em dados oriundos dos estudos de: Capovilla e Raphael (2001; 2009), Brandão (2012), Couto (2007), Paula e Ferreira (1997), entre outros autores.

No decorrer desta investigação, constatou-se eventuais limitações nas informações educacionais presentes nas referidas literaturas, de modo a apontar a necessidade da formulação de sinais que contemplem os saberes culturais da região paraense, principalmente, de frutas locais. Esta constatação tornou evidente as limitações deste campo de estudo disciplinar, apontando não ser este amplamente acessível e diretamente compreendido por educandos surdos.

Segundo (FAULTICH, 2002, p. 122), geralmente, o glossário caracteriza-se por conter “um repertório de termos, [...] apresentados em ordem sistemática ou em ordem alfabética, acompanhados de informação gramatical, definição, com ou sem contexto”. Diante disso, organizou-se o produto desta pesquisa, estruturando-o em ordem alfabética e bilíngue, definindo as seguintes titulações: 1) O nome da fruta escrito em língua portuguesa, em datilologia; 2) Sinal apresentado em formato de caricatura da própria pesquisadora; 3) A imagem da fruta; 4) Definição do sinal e 5) Instruções gramaticais de como o sinal deve ser realizado.

Nesta perspectiva, constata-se a relevância de se estabelecer sinais às frutas paraenses, ao elencar-se seis dimensões a serem potencializadas, a partir da utilização desta ferramenta pedagógica em âmbito socioeducacional, tais como:

- Auxiliar na formação bilíngue na área de ciências dos surdos e docentes pertencentes, ou não à comunidade surda.
- Proporcionar aos docentes e intérpretes educacionais, maior interação com os educandos surdos e facilitar a compreensão dos mesmos mediante ao assunto abordado;

- Aprimorar e enriquecer o vocabulário da comunidade surda;
- Contribuir na introdução de conteúdos curriculares da área de ciências;
- Ampliar o repertório terminológico de comunicação de sinais regionais.

Diante ao exposto considera-se o produto educacional Glossário Pai d'égua de Libras: sabor, cheiro das frutas paraense um material importante por ser relevante e por demonstrar ricas contribuições a comunidade surda, esperando-se ampliar não somente o vocabulário de sinais, busca-se ainda, que possa subsidiar a elaboração de materiais didáticos voltados para a educação de surdos, abordando-se outros conteúdos curriculares e assim contribuir, com a utilização e difusão linguística das Libras, tanto pelo docente, quanto pelo educando surdo e ouvinte, promovendo melhorias no processo de ensino e aprendizagem desses sujeitos.

Um breve olhar acerca do surgimento da Língua Brasileira de Sinais

Sua origem está diretamente ligada a história de luta dos surdos do Brasil, durante muito tempo se teve a concepção mundial que o sujeito surdo era considerado ineducável. Essa visão foi alterada a partir do século XVI, com o início na Europa que buscou uma educação voltada para o surdo por intermédio de Eduard Huet, que era um surdo francês. Porém somente no ano de 1857, Huet veio ao Brasil a pedido de D. Pedro II para fundar a primeira escola para surdos do país, chamada na época de Imperial Instituto de Surdos Mudos. Vale ressaltar, que com passar do tempo o termo mudo foi retirado, pois esse termo é um equívoco que provoca um preconceito por ser incorreto.

Atualmente essa escola primaria voltada para a educação de surdos ainda funciona e tem grande importância para o desenvolvimento da comunidade surda conhecida hoje como Instituto Nacional de Educação de Surdos – o famoso INES, por meio dela foi desenvolvida a Libras a partir de uma mistura entre a Língua Francesa de Sinais e de gestos já utilizados pelos surdos brasileiros, ganhando cada vez mais notoriedade. Porém em 1880 por intermédio de um congresso sobre surdez em Milão foi proibido o uso das línguas de sinais no mundo, por acreditarem erroneamente que a leitura labial seria a melhor forma de comunicação para os surdos, mas isso não fez com que o surdo anulasse sua comunicação por meio de sinais, no entanto retardou o processo da difusão da língua de sinais no país.

Por meio de muita persistência e crescente busca de uma legitimação para o uso da língua de sinais como método de comunicação para os surdos em 1993 iniciou-se um projeto de lei que buscava regulamentar o idioma no país, somente dez anos depois em 2002 a Língua Brasileira de Sinais foi finalmente reconhecida como uma língua no Brasil, pela Lei de nº 10.436 como uma das línguas oficiais do país. A dois anos depois oficializa-se a Lei nº 4.304 de 07 de abril de 2004, que determina o uso de recursos visuais e legendas nas propagandas oficiais do governo, (BRASIL,2004), as lutas por seus direitos não param e no ano de 2005 a lei da Libras e regulamentada pelo Decreto nº 5.626/2005, essa conquista foi considerada bastante significativa para a comunidade surda, pois esta regulamentação da Libras, garante ao sujeito surdo a oportunidade de opinar por seus direitos e deveres sociais. Então em 2008 a comunidade surda conseguiu instituir o Dia Nacional do Surdo, comemorado em 26 de Setembro, considerado o mês dos surdos. Os interpretes que são a os ouvidos e a

voz dos surdos brasileiros tiveram uma grande conquista, pois a profissão de Tradutor e Intérprete de Libras; finalmente foi reconhecida pela Lei Nº 12.319, de 1º de setembro de 2010 (BRASIL,2010). Com tantas conquistas a língua de sinais vai ganhando visibilidade e em 2015 publica-se a Lei Brasileira de Inclusão (ou Estatuto da Pessoa com Deficiência), que trata da acessibilidade em áreas como educação, saúde, lazer, cultura, trabalho etc. (BRASIL, 2015). Em 2016 a Anatel publica resolução nº66 com as regras para o atendimento das pessoas com deficiência por parte das empresas de telecomunicações. Com tantas conquistas percebemos o quando ainda temos que lutar para que a comunidade surda e a Libras de fato sejam aceitas e respeitadas como merecem.

É inegável a importância da Libras para o entendimento e comunicação do sujeito surdo, sendo fundamental para o desenvolvimento sociocultural e político, pois visa uma evolução profissional e social com a inclusão destes sujeitos, permitindo-os contato entre si e com todos que fazem parte do seu convívio, estabelecendo a garantia de direitos para quem tem deficiência auditiva ou surdez.

A Língua de Sinais se diferencia das demais, pois no lugar do som, utiliza-se os sinais como meio de comunicação, marcados por movimentos específicos realizados com as mãos e combinados com expressões corporais e faciais, sendo uma forma de língua natural para os surdos, como qualquer outra, ela apresenta uma estrutura gramatical própria, com seus aspectos semânticos, sintáticos, morfológicos, etc.. Para a compreensão dos termos utilizados na construção dos sinais na libras é preciso conhecer seus parâmetros que são configurados como:

1. A configuração da mão: possui como resultado a posição dos dedos, cada configuração pode ser feita pela mão dominante (mão direita para os destros, mão esquerda para os canhotos), ou pelas duas mãos dependendo do sinal. Podendo ocorrer uma variação do significado dos termos dependendo da posição do sinal que possuem a mesma configuração de mão. Pedroza (2015, pg. 8) aponta 79 configurações de mão distintas:

As 79 configurações de mão da Libras



Fonte: Apostila do CEADA, Pedroza, 2015.

2. Ponto ou local de articulação: com este parâmetro é indicado o local o qual o sinal pode ser realizado, determinado através da extensão máxima dos braços do emissor, ocorre tocado em alguma parte do corpo ou no espaço neutro, que é a região do meio do corpo até à cabeça ou para frente do emissor, as extremidades são articuladas em um espaço mais limitado que a extensão máxima, portanto, o tamanho do sinal pode ser comparado à intensidade da voz.

3. Movimento: alguns sinais são estáticos em um local, outros contêm algum movimento. Dessa forma entende-se que o parâmetro de movimento refere-se ao modo como as mãos se movimentam (movimento linear, em movimento da forma de seta arqueada, circular, simultânea ou alternada com ambas as mãos, etc.) e para onde estão movimentando (para a frente, em direção à direita, esquerda, etc...).

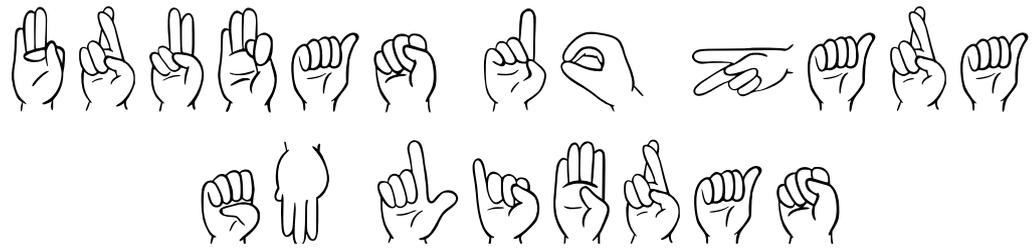
4. Orientação/direcionalidade: por meio da orientação da direção que a palma da mão se encontra pode-se identificar que isso interfere diretamente na alteração de seu significado em vista que alguns sinais apresentam mesma configuração, o mesmo ponto de articulação e o mesmo movimento, é importante perceber que com a modificação de um único parâmetro pode alterar completamente o significado do sinal.

5. Expressão facial e/ou corporal: os componentes não manuais, incluem o uso de expressões faciais, linguagem corporal, movimentos da cabeça, olhares, etc.

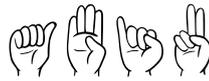
É inegável a importância da Libras para a comunicação e interação da comunidade surda por meio desta é possível o desenvolvimento sociocultural criando assim uma identidade, valorizando o reconhecimento da cultura surda, mediante a isso o que pode se destacar como esse processo educacional viabiliza a aprendizagem, necessitando ser ampliado constantemente, em vista que para se explicar conceitos científicos em diversas áreas da educação que existe a um determinado déficit de compreensão destes conhecimentos. Por este motivo ao se pensar em um conteúdo básico da educação voltado para a área de ciências como as frutas regionais que está constantemente presente no convívio social de todos surdos e não surdos, por que não criar representações que facilite em seu aprendizado e conhecimento sobre o que está sendo estudado? Diante disso tivesse uma mobilização em prol da catalogação e criação de sinais para a construção de um glossário que venha auxiliar no processo de ensino e aprendizado sobre as frutas paraenses visando promover a valorização da cultura regional, tendo uma relevância social significativa.

A criação do glossário impresso disponibilizado a escola como ferramenta de ensino bem como a incumbência desse mesmo glossário na internet por meio de site facilitando assim o seu acesso as informações pertinentes que irão agregar na cultural regional, na alimentação saudável e ampliação dos sinais em Libras. Facilitado e acessibilidade para docentes e educandos surdos ou ouvintes por meio do neologismo.

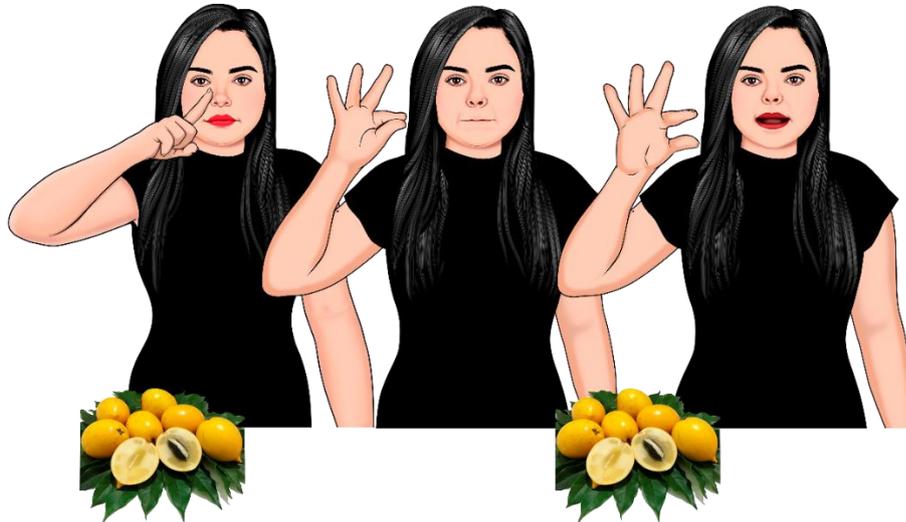
Ressalta-se que as frutas regionais fazem parte da vida de muitos indivíduos surdos amazônicos. Segundo os dados do censo 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no Estado do Pará, há cerca de 11.284 surdos, 60.066 pessoas com deficiência auditiva e outros 297.723 sujeitos com alguma dificuldade auditiva. Logo, aprender a conhecer e reconhecer as frutas regionais dentro da Língua Brasileira de Sinais são de suma relevância e significância para a vida e aprendizagem do estudante surdo paraense.



FRUTAS DO PARÁ EM LIBRAS



ABIU



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

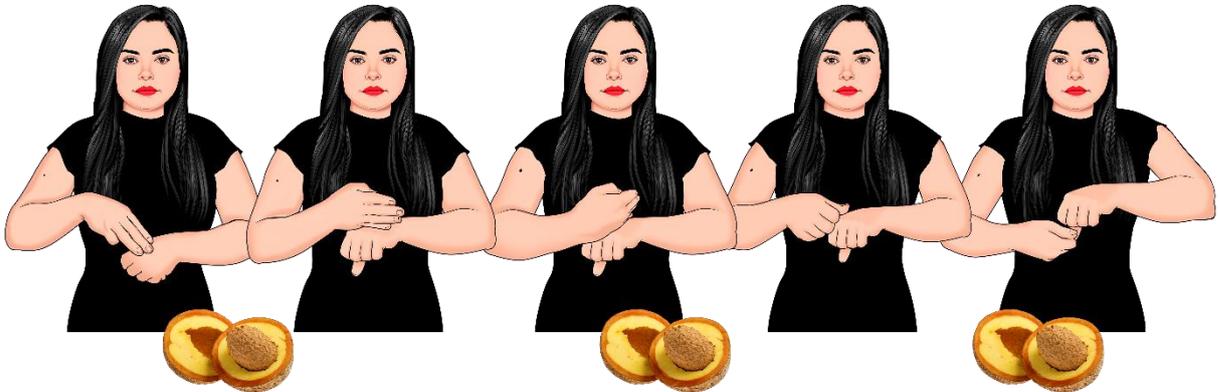
Definição do sinal: Lucuma caimito ou Pouteria caimito, são nomes científicos para o fruto do abieiro árvore da família Sapotaceae nativa da Amazônia, cresce de 6 a 20m de altura, seu tronco é irregular com casca áspera, suas folhas são simples lisas com 5 a 20 cm de comprimento, possui látex e pode ter de 1 a 4 sementes, sua polpa é branca ou amarelada, comestível e adocicada, possui vitaminas e sais minerais bom de comer in natura tirada do pé, na medicina popular é usada para tratar anemias, disenterias, dor de ouvido, malária, bronquite, desnutrição e problemas respiratórios a mesma e utilizada na fabricação de geleia, picolé, suco, sorvete e licor, seu látex é extraído para a fabricação de cola e remédios caseiros consagrados na medicina popular (BRASIL,2015).

Descrição da forma do sinal: Fazer sinal de amarelo, mão direita na CM 52, palmas da mão para a esquerda, lado do indicador tocando a face, baixar a mão até o nariz. Em seguida, com mão em pinça (CM 18) ao lado da boca e palma para frente afastar dedos polegar e indicador para a CM 16, simultaneamente com afastamentos dos lábios que estavam cerrados como se se tivessem levemente colados.

Para facilitar a compreensão, todas as descrições aqui foram realizadas tendo como base a tabela de configuração de mãos – CM, de Pedroza (2015) disponível em anexo I



ABRÍCÓ



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

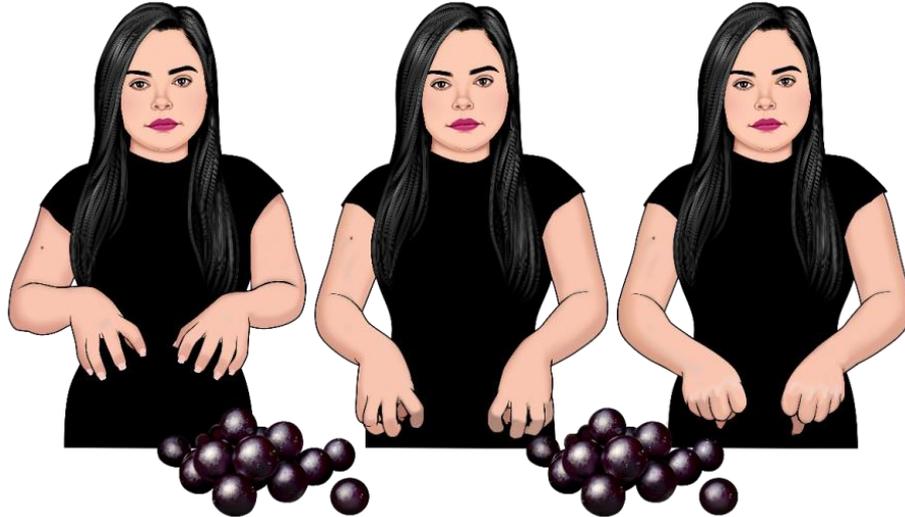
Definição do sinal: Com o nome científico *Mammea americana* L. O abricó também pode ser conhecido como abricoteiro, abricó-de-são-domingos e abricó-selvagem é um fruto grande e duro, de cor amarelo alaranjado que tem muita polpa e apenas um caroço grande no meio, sua árvore e conhecida como abricoteiro pode chegar a 15 metros de altura possui flores brancas que quando brotos podem preparar um licor muito apreciado na região Norte, as folhas são grandes com cerca de 10 cm, seus frutos podem ser consumidos in natura, em sucos e outras receitas como mousses, sorvete, geleia, salada ou compota, rica em fibras e em betacaroteno que tem ação antioxidante que combate o envelhecimento precoce, previne o câncer, a aterosclerose, doenças cardiovasculares e doenças inflamatórias (BRASIL,2015).

Descrição da forma do sinal: Fazer o sinal de marrom, mão direita na CM 77, com movimento circular no dorso da mão esquerda na CM 66, palmas para baixo, realizar no espaço neutro diante do abdômen, posteriormente mão direita na CM 3 fazer dois breves toques firmes, sendo o primeiro com a palma voltada pra a direita e o segundo para o corpo, realizar os toques no dorso da mão esquerda ainda na CM 66, e voltada pra baixo. Finalizando com movimento de abrir a fruta, iniciando com a mão direita na CM 66 acima da mão esquerda, movê-la ligeiramente para baixo, terminando na CM 76 virada pra cima.

Para facilitar a compreensão, todas as descrições aqui foram realizadas tendo como base a tabela de configuração de mãos – CM, de Pedroza (2015) disponível em anexo I



AÇAÍ



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

Definição do sinal: *Euterpe oleracea* Mart nome científico do Açaí, açaí-do-pará, conhecido no Estado do Maranhão como juçara, possui um importante papel socioeconômico e cultural na Amazônia sua poupa extraída a partir do batimento das frutas possui grande valor de exportação, sua palmeira, de estirpe delgado, pode atingir até 25 m de altura, possui folhas grandes, finamente recortadas em tiras, de coloração verde-escura. Flores pequenas, agrupadas em grandes cachos pendentes e de coloração amarelada, o açaí é considerado um alimento de grande valor nutricional, pois apresenta em sua composição fibra alimentar, antocianinas, minerais, particularmente, cálcio e potássio e ácidos graxos essenciais. O mesmo é muito utilizado para cremes, sorvetes, picolés, poupas e seu caroço muitas vezes e usado como material de artesanato (BRASIL,2015).

Descrição da forma do sinal: As duas mãos na CM 6, palmas para baixo, lado a lado, diante do abdômen. Movê-las ligeiramente para baixo, fechando-as na CM 68 duas vezes. (Adaptado de CAPOVILLA E RAPHAEL, 2009, p. 149).

Para facilitar a compreensão, todas as descrições aqui foram realizadas tendo como base a tabela de configuração de mãos – CM, de Pedroza (2015) disponível em anexo I



ARAÇÁ



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

Definição do sinal: Conhecida por diversos nomes populares como Araçá, Araçá-amarelo, Araçá-comum, Araçá-da-praia, Araçá-de-comer, Araçá-de-coroa, Araçá-do-campo, Araçá-rosa, Araçá-vermelho seu nome tem origem tupi que significa “planta que tem olhos”, pertencente à família Myrtaceae, alcança de 1 a 9 metros de altura com tronco tortuoso, apresenta casca lisa escamosa na cor cinza a marrom avermelhada, suas flores são solitárias na cor branca, seus frutos são do tipo baga, pequenos globosos de casca amarela com polpa de cor creme a esbranquiçada suculenta doce e ácida de sabor e aspecto semelhantes à goiaba com numerosas sementes, rica em vitamina C podem ser consumidos in natura ou na forma de sucos, sorvetes, doces, compotas, licores ou marmeladas (BRASIL,2015).

Descrição da forma do sinal: Fazer sinal de amarelo, mão direita na CM 52, palmas da mão para a esquerda, lado do indicador tocando a face, baixar a mão até o nariz. Em seguida fazer a configuração de mão 68 com palma voltada para cima apenas com um pequeno deixando levemente mais aberta a mão. Com a mão esquerda na CM 44, o indicador dentro do espaço da mão direita fazendo pequenos movimentos.

Para facilitar a compreensão, todas as descrições aqui foram realizadas tendo como base a tabela de configuração de mãos – CM, de Pedroza (2015) disponível em anexo I



BACABA



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

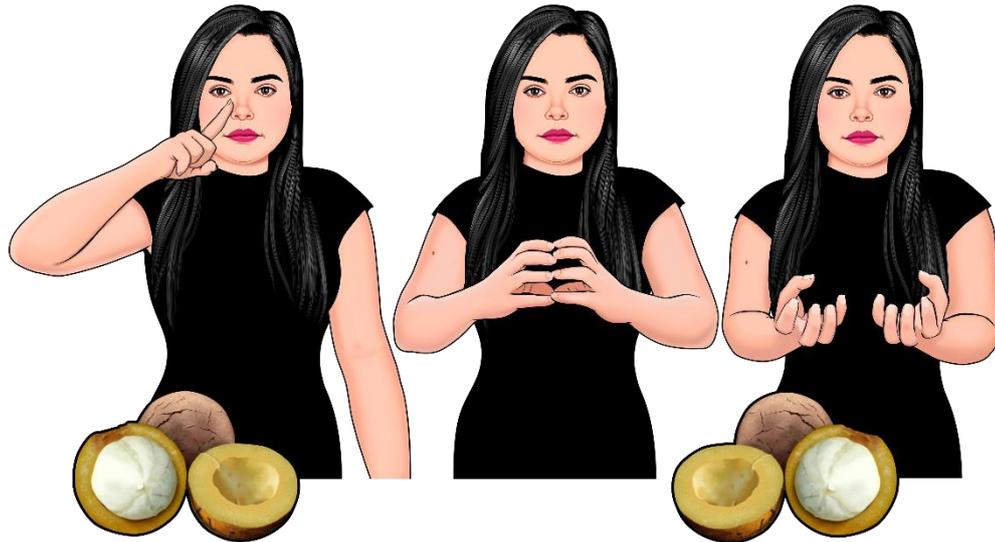
Definição do sinal: Bacaba popularmente conhecida como Bacaba, bacaba-açu e cientificamente *Oenocarpus bacaba* Mart tem familiaridade com o Açaí, é uma palmeira monocaule que pode atingir até 20 metros de altura e 20 a 25 cm de diâmetro, seu fruto é um caroço pequeno e arredondado com uma massa branco-amarelada recoberta por uma casca roxa-escura, rica em um óleo de cor amarelo-clara, usado na cozinha suas folhas são usadas pela população do interior como cobertura de moradias, enquanto o tronco serve como esteio, viga e cabo de ferramentas, sua polpa é extraída da mesma forma que a do açaí, por isso é fácil ser encontrada e ocupa um lugar secundário nas “batedeiras de açaí” e na mesa das famílias da região, até no preço ela fica atrás do seu primo ilustre, já nutricionalmente é rica em proteínas e carboidratos sendo uma poderosa fonte de energia, pois fornece 212 quilocalorias em 100g do produto (BRASIL,2015).

Descrição da forma do sinal: As duas mãos na CM 73, palma da mão direita voltada para a esquerda, e palma da mão esquerda voltada pra o corpo, diante do abdômen. Movê-las em semicírculo alternado para frente e para trás, enquanto abaixa ambas simultaneamente.

Para facilitar a compreensão, todas as descrições aqui foram realizadas tendo como base a tabela de configuração de mãos – CM, de Pedroza (2015) disponível em anexo I



BACURI



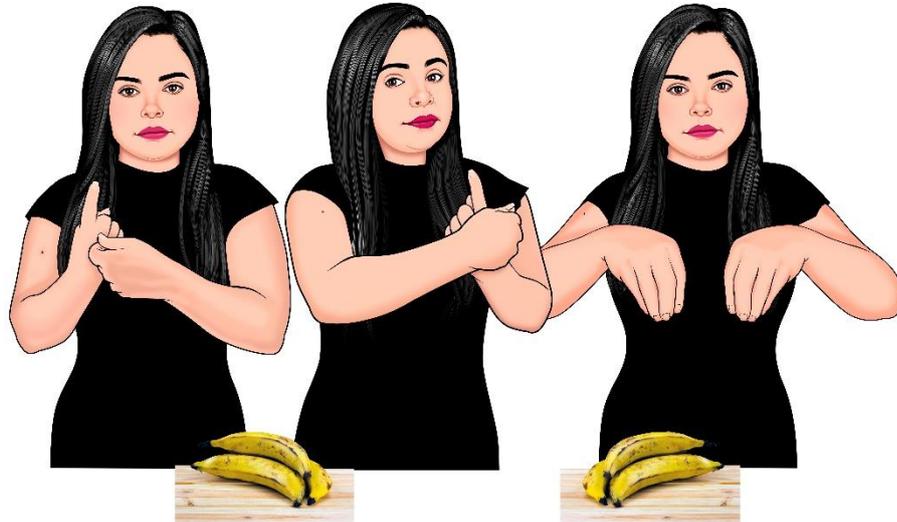
Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

Definição do sinal: Bacuri também conhecido como acuri, aricuri ou ouricuru é um fruto que nasce da árvore do bacurizeiro, com duas espécies conhecidas: *Scheelea phalerata*, *Arecaceae*. Sendo muito utilizado na fabricação de doces, cremes, sorvetes, polpa e seu látex tem uso medicinal. O fruto possui formato arredondado com uma casca amarela e grossa, suas bagas são grandes, globosas e amarelas, com popa amarelada, da qual se faz refrescos e doces. (BRASIL,2015).

Descrição da forma do sinal: Fazer sinal de amarelo, mão direita na CM 52, palma da mão para a esquerda, lado do indicador tocando a face, baixar a mão até o nariz. Em seguida, mãos na CM 15, palmas para laterais inclinadas uma para outra tocando as pontas dos dedos. Afastá-las para os lados opostos, virando-as para cima. (Adaptados de CAPOVILLA E RAPHAEL, 2009, p. 347).



BANANA PACOVA



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

Definição do sinal: Banana pacova também conhecida como banana da terra. Apresenta – se em forma de cachos na parte superior dos “pseudocaulés” que nascem de um verdadeiro caule subterrâneo cuja longevidade chega a 15 anos ou mais. Depois da maturação e colheita do cacho de bananas, o pseudocaulé morre (ou é cortado), dando origem, posteriormente, a um novo pseudocaulé. Esta fruta pode ser consumida crua, assadas, cozidas, fritas e até para remédios medicinais, sendo um alimento consumido pela maioria da população que vivem nas regiões Amazônica. A mesma apresenta cor verde, quando imatura, chegando a amarela ou vermelha, quando madura. Seu formato é alongado, podendo, contudo, variar muito na sua forma a depender das variedades de cultivo (BRASIL,2015).

Descrição da forma do sinal: Mão esquerda na CM 52, palma para direita, mão direita na CM 45, palma para baixo, dedos indicador e polegar tocando a ponta do indicador esquerdo; mover a mão direita para baixo afastando-se do indicador esquerdo, duas vezes. Em seguida (Mãos com pontas dos dedos unidas, palmas para baixo. Mover as mãos para os lados opostos, enquanto esfrega as pontas dos dedos de cada mão.) (Adaptado de CAPOVILLA E RAPHAEL, 2009, p 663 e 2709).

Para facilitar a compreensão, todas as descrições aqui foram realizadas tendo como base a tabela de configuração de mãos – CM, de Pedroza (2015) disponível em anexo I



BIRIBÁ



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

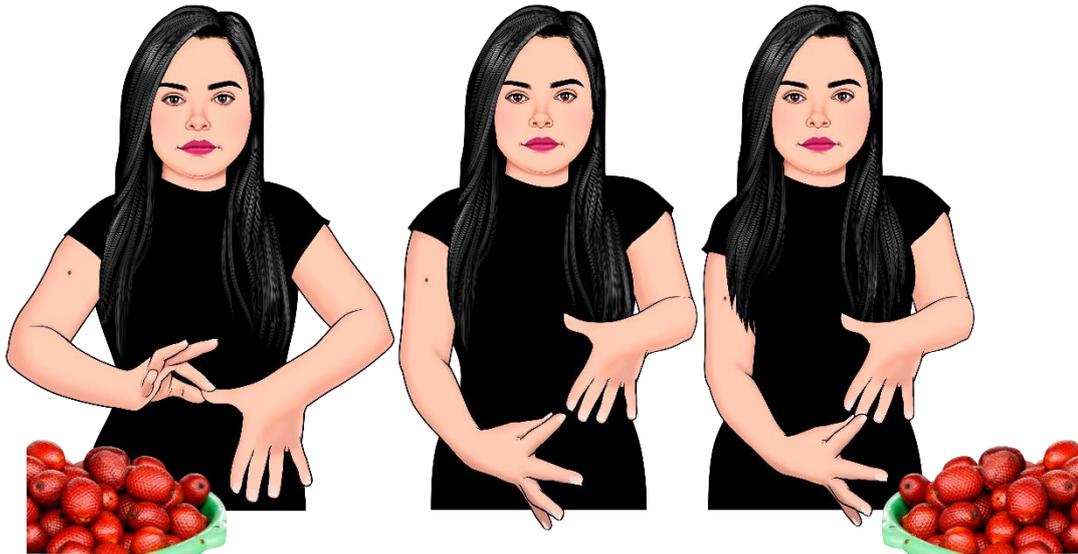
Definição do sinal: Pertencente à família botânica annonaceae com o nome científico *Annona-Rollina* o biribazeiro, seu fruto possui características próprias composto por carpelos que, unidos, dão ao fruto um aspecto escamoso, típico das anonáceas a casca é grossa e de coloração verde a amarela, com pontuações pretas, com a polpa branca, gelatinosa, translúcida, sucosa, adocicada, ou levemente ácida, as sementes são numerosas, de 70 a 120 por fruto, deve ser consumido maduro, logo após a colheita, ainda firme, pois a sua polpa fica gelatinosa em frutos mais maduros, consistência que desagrada a maioria das pessoas. Suas folhas têm valor medicinal auxiliando no tratamento da osteoporose. Além disso fornece também Zinco, que trabalha permitindo a ação dessa vitamina na fixação do Cálcio e outros minerais para formação de tecido ósseo (BRASIL,2015).

Descrição da forma do sinal: Mão direita na CM 6, palma pra esquerda, mão esquerda na CM 76, palam pra baixo, fazer um breve movimento circular para frente finalizando com a palma da mão para o corpo.

Para facilitar a compreensão, todas as descrições aqui foram realizadas tendo como base a tabela de configuração de mãos – CM, de Pedroza (2015) disponível em anexo I



BURITI



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

Definição do sinal: O termo buriti é a designação comum das plantas dos gêneros *Mauritia*, *Mauritiella*, *Trithrinax* e *Astrocaryum*, da família das arecáceas (antigas palmáceas). Conhecida também como coqueiro-buriti, buritizeiro, miriti, muriti, muritim, muruti, palmeira-dos-brejos, carandá-guaçu e carandaí-guaçu. Seu fruto, além de rico em vitamina A, B e C, ainda fornece cálcio, ferro e proteínas. Consumido tradicionalmente ao natural, o fruto do buriti também pode ser transformado em doces, sucos, picolé, licor, vinho, sobremesas de paladar peculiar e ração de animais. O óleo extraído da fruta é rico em caroteno e tem valor medicinal que é utilizado como vermífugo, cicatrizante e energético natural. Também é utilizado para amaciar e envernizar couro, dar cor, aroma e qualidade a diversos produtos de beleza, como cremes, xampus, filtro solar, sabonetes e entre outros produtos artesanais (BRASIL, 2015).

Descrição da forma do sinal: Mão esquerda na CM 5, palma para trás, dedos apontando para baixo; mão direita na CM 18, palma para esquerda. Tocar as pontas dos dedos polegar e indicador direitos nas pontas dos dedos esquerdos, do polegar ao mínimo (Adaptador de CAPOVILLA E RAPHAEL, 2009, p 451).

Para facilitar a compreensão, todas as descrições aqui foram realizadas tendo como base a tabela de configuração de mãos – CM, de Pedroza (2015) disponível em anexo I



CAJARANA



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

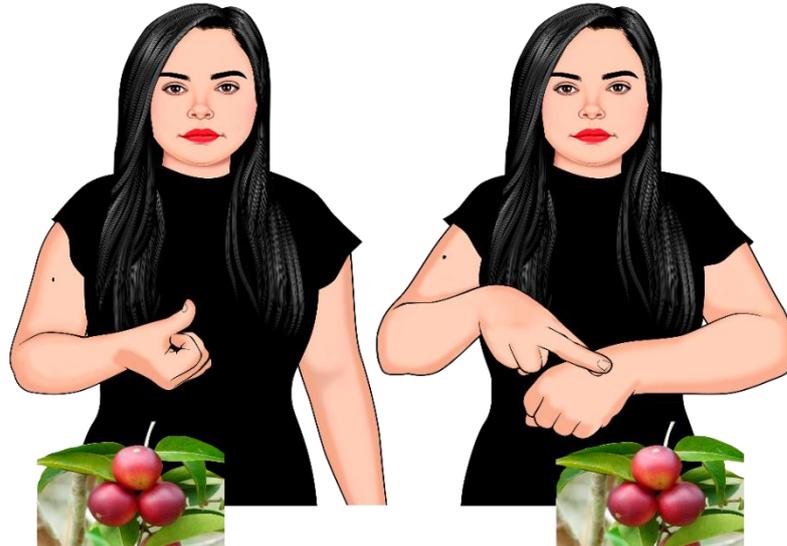
Definição do sinal: Conhecida popularmente pelos nomes cajá-manga, cajá, taperebá-do-sertão e cajá-anão, é uma árvore da família das anacardiáceas, a cajarana possui um fruto de casca lisa e fina, com a coloração verde até ao amarela brilhante quando madura, com uma polpa aromática e succulenta, de sabor agridoce e ácido, variando a partir de seu tempo de amadurecimento, com endocarpo revestido de espinhos macios regulares. Tendo um auto potencial medicinal, pois ajudar a emagrecer, auxilia na saúde da pele e dos olhos por ter vitamina A, B₁ B₂ B₃ e C; combate as doenças cardiovasculares, há inúmeras aplicações na medicina principalmente nos tratamentos de problemas circulatórios e capilares, incluindo inflamações de qualquer tipo, podendo ser cultivado durante o ano todo (BRASIL, 2015).

Descrição da forma do sinal: Mão esquerda na CM 68, palma para baixo; mão direita na CM 53, palma para baixo. Passar a palma dos dedos direitos para a esquerda e para a direita, sobre o dorso da mão esquerda, duas vezes.) Mão (Mão na CM 30 na horizontal, palma para trás, diante da boca. Girar a palma para cima.)

Para facilitar a compreensão, todas as descrições aqui foram realizadas tendo como base a tabela de configuração de mãos – CM, de Pedroza (2015) disponível em anexo I



CAMU-CAMU



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

Definição do sinal: Camu-camu, caçari, ou araçá-d'água com o nome científico *Myrciaria dubia* H. B. K. (McVough) é um arbusto ou pequena árvore, pertencente à família Myrtaceae, disperso em quase toda a Amazônia, encontrado no estado silvestre nas margens dos rios e lagos, geralmente de água preta. Os frutos são globosos, 10 a 32 mm de diâmetro, de coloração vermelha ou rósea e roxo escuro no estágio final de maturação, por possuir uma elevada acidez, é dificilmente consumido na forma natural, é utilizado para o preparo de refresco, sorvete, picolé, geleia, doce, licor. E considerado um alimento importante devido ao seu elevado teor de vitamina C (2606 mg por 100g de fruto), superior ao encontrado na maioria das plantas por isso pode ser adquirido na forma de suplementos alimentares, geralmente em cápsulas, comprimidos ou na versão em pó (BRASIL, 2015).

Descrição da forma do sinal: Mão direita na Cm 72, palma para cima, posteriormente realizar o sinal de roxo, mão esquerda na CM 68, palma para baixo, apontando para a direita; mão direita na CM 22, palma para baixo. Passar os dedos direitos para a esquerda e para a direita, sobre o dorso da mão esquerda.

Para facilitar a compreensão, todas as descrições aqui foram realizadas tendo como base a tabela de configuração de mãos – CM, de Pedroza (2015) disponível em anexo I



CASTANHA DO PARÁ

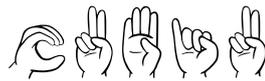


Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

Definição do sinal: A *Bertholletia excelsa*, popularmente conhecida como castanha-do-brasil, castanha-da-amazônia, castanha-do-acre, castanha-do-pará, noz amazônica, noz boliviana, tocari ou tururi, é uma árvore de grande porte, muito abundante no norte do Brasil e na Bolívia, cujo fruto contém a castanha, que é sua semente. É uma árvore da família botânica Lecythidaceae, endêmica da Floresta Amazônica. O nome "castanha-do-pará" se refere ao Pará, cuja extensão no período colonial incluía toda a Amazônia brasileira a castanha possui uma polpa branca e saborosa, revestida por uma casca fina e brilhante (BRASIL, 2015).

Descrição da forma do sinal: Mão na CM 44 vertical, palma para esquerda. Dedo indicador entre os dentes. (Adaptado de CAPOVILLA E RAPHAEL, 2009, p 537)

Para facilitar a compreensão, todas as descrições aqui foram realizadas tendo como base a tabela de configuração de mãos – CM, de Pedroza (2015) disponível em anexo I



CUBIU



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

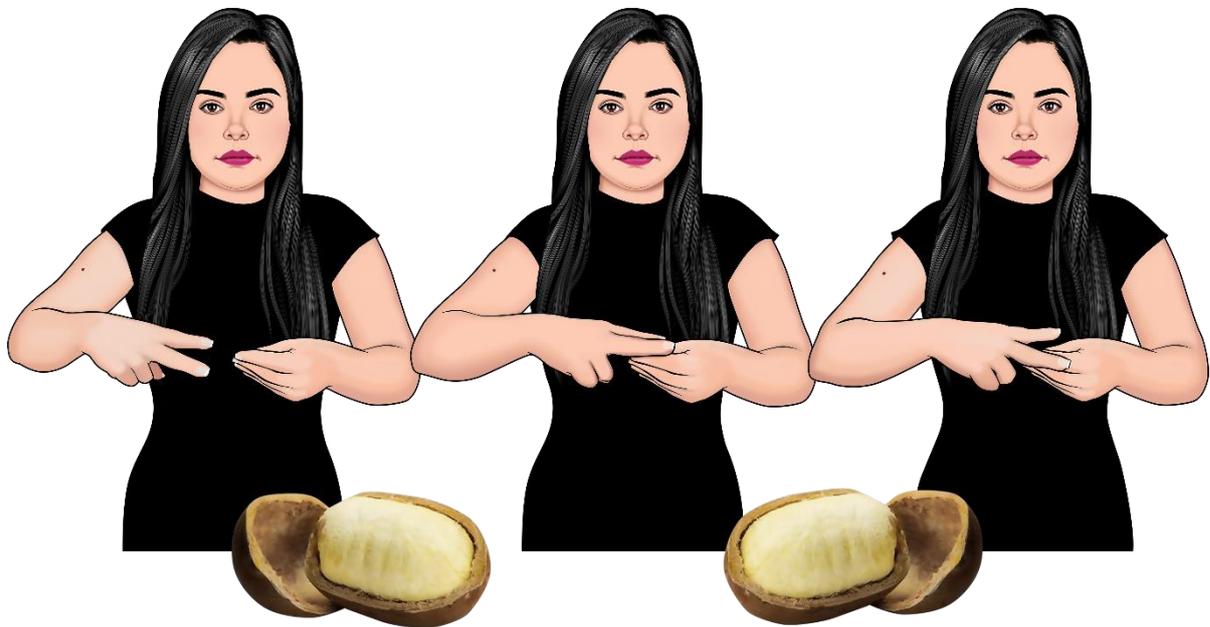
Definição do sinal: O cubiu ou maná-cubiu nome científico *Solanum sessiliflorum*, frutífera bastante nutritiva e de sabor e aroma agradáveis, sendo uma espécie nativa da região Amazônica. A planta pertence à família Solanaceae, tem base lenhosa, ereta, espinescente, ramificada, com altura de cerca de 2 m e copa aberta. O tronco é cilíndrico, pubescente, de coloração acinzentada, preferindo a sombra de outras plantas para o início do desenvolvimento. As folhas são de formato oval e suas flores são de coloração amarela até arroxeada. Os frutos são bagas de forma, cor e tamanho variáveis, geralmente amarelos, podendo ser achatados ou ovoides. A polpa é amarela clara, saborosa, doce e ligeiramente ácida. A casca é grossa e tem um gosto amargo (BRASIL, 2015).

Descrição da forma do sinal: Fazer sinal de vermelho, mão na CM 48, palma para trás, ponta do indicador tocando abaixo do lábio inferior. Movê-la, ligeiramente, para baixo, curvando o dedo indicador, duas vezes. Em seguida, mão esquerda na CM 10 horizontal, palma para a direita; mão direita horizontal na CM 1, palma para esquerda, um pouco acima da mão esquerda. Abaixar ao lado da mão esquerda como se cortasse com uma faca. Finalizando com ambas as mãos na CM 8, palmas para cima, e pontas dos dedos unidas, afastando pra as laterais, voltando a palma para cima.

Para facilitar a compreensão, todas as descrições aqui foram realizadas tendo como base a tabela de configuração de mãos – CM, de Pedroza (2015) disponível em anexo I



CUPUAÇU



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

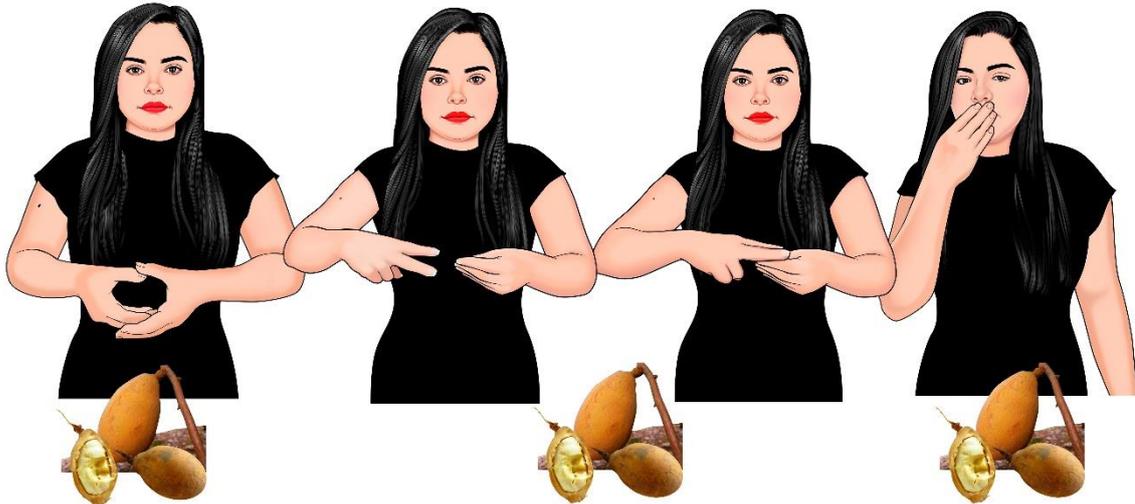
Definição do sinal: Cupuaçu é o fruto de uma árvore originária da Amazônia (*Theobroma grandiflorum*, família Malvaceae), parente próxima do cacauieiro. A árvore é conhecida como cupuaçuzeiro, cupuaçueiro ou cupu, é uma fruta típica da região norte brasileira, muito encontrada nos estados do Amapá, Pará e Amazonas. É muito usado na culinária doce, azeda e agri-doce pelos nativos da Amazônia. Os frutos apresentam forma esférica ou ovóide e medem até 25 cm de comprimento, tendo casca dura e lisa, de coloração castanho-escuro. As sementes ficam envoltas por uma polpa branca, ácida e aromática. Os frutos surgem de janeiro a maio e são os maiores da família (BRASIL, 2015).

Descrição da forma do sinal: Mão esquerda horizontal na CM 8, palma para o corpo; mão direita na CM 53, palma para baixo, dedos para a esquerda, sobre a mão esquerda. Unir e afastar os dedos médio e indicador, duas vezes. (Adaptado de CAPOVILLA E RAPHAEL, 2009, p. 724)

Para facilitar a compreensão, todas as descrições aqui foram realizadas tendo como base a tabela de configuração de mãos – CM, de Pedroza (2015) disponível em anexo I



CUPUI



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020)

Definição do sinal: Cupuí, Cupuaí ou Cupuarana, com o nome científico *Theobroma subincanum* possui uma árvore perenefolia, de copa mais ou menos aberta, de 10-16 m de altura, encontrada em toda a região amazônica, geralmente, em abundância, nas matas de terras altas à margem dos igarapés. Os frutos são elipsoides do tipo baga, rugosos, amarronzados, com pericarpo (casca) duro e quebradiço, contendo polpa escassa, amarelada, succulenta, sem aroma pronunciado, de sabor doce e muito agradável com maturação de fevereiro a abril, suas sementes está sendo indicada como alternativa ao cacau na produção de gordura (manteiga) ou como componente para misturas de gorduras alimentícias (BRASIL, 2015).

Descrição da forma do sinal: Mão direita na CM 10 e mão esquerda na CM 12, ambas com palma virada pra cima, sendo a mão direita dentro da esquerda. Depois, mão esquerda horizontal na CM 8, palma para o corpo; mão direita na CM 53, palma para baixo, dedos para a esquerda, sobre a mão esquerda. Unir e afastar os dedos médio e indicador, duas vezes. Finalizar com a mão vertical aberta, palma para trás, diante da boca. Movê-la em pequenos círculos verticais para a esquerda (sentido anti-horário).

Para facilitar a compreensão, todas as descrições aqui foram realizadas tendo como base a tabela de configuração de mãos – CM, de Pedroza (2015) disponível em anexo I



CUTITE



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

Definição do sinal: Abiu-cutite, cutitiribá-abiurana, tuturibá, acará-ubá, juturuba, são outras formas de conhecer o Cutite com o nome científico *pouteria macrophylla* que pertence à família Botânica Sapotacea é uma árvore lactescente, de tamanho médio com até 20 m de altura, possui um tronco ereto com casca de coloração acinzentada suas folhas são simples e possui flores pequenas de cor creme esverdeada, seus frutos são baga globosa tem casca fina amarela e polpa massenta de cor parecida com a da gema do ovo cozido. A polpa é doce com o aroma forte e sabor agradável e envolve 1 a 4 sementes marrons, é consumida in natura quando maduras para se evitar o látex, podendo se obter uma farinha, sucos, sorvetes e drinques, possui inúmeras atividades biológicas, antimicrobiana, anti-inflamatória, antitumoral e antioxidante, sua madeira é pesada e dura, de textura média sendo usada na construção civil, marcenaria local e obras externas (BRASIL, 2015).

Descrição da forma do sinal: Fazer sinal de amarelo, mão direita na CM 52, palmas da mão para a esquerda, lado do indicador tocando a face, baixar a mão até o nariz. Em seguida, ambas as mãos na CM 76, unidas na frente do corpo, sendo a palma da mão direita pra cima, e da mão esquerda para baixo, depois afastar para a lateral voltando ambas as palmas para cima.

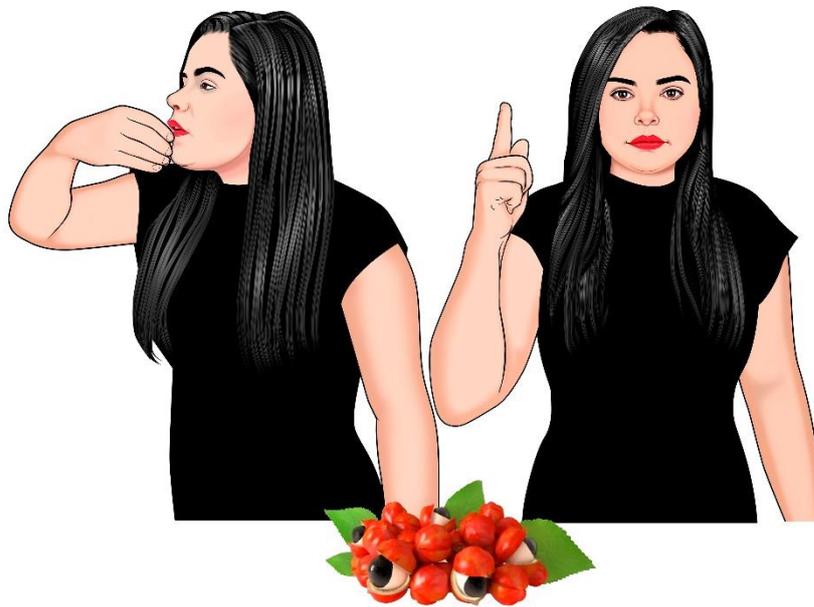
Para facilitar a compreensão, todas as descrições aqui foram realizadas tendo como base a tabela de configuração de mãos – CM, de Pedroza (2015) disponível em anexo I



GUARANÁ



ou



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

Para facilitar a compreensão, todas as descrições aqui foram realizadas tendo como base a tabela de configuração de mãos – CM, de Pedroza (2015) disponível em anexo I

Definição do sinal: Da família botânica Sapindaceae o Paullinia cupana Kunth termo científico para o guaraná, guaranazeiro, uaraná originário de um cipó encontrado na Amazônia no Brasil, Peru, Colômbia e na Venezuela, possui folhas trifoliadas, flores pequenas e brancas, seu fruto possui grande quantidade de cafeína (chamada de guaráína quando encontrada no guaraná) por ter propriedades estimulantes é usado na fabricação de xaropes, barras, pós e refrigerantes, tem casca avermelhada e, quando maduro, deixa aparecer a polpa branca e suas sementes, assemelhando-se com olhos, por este motivo os índios da nação saterê-mawé da região próxima ao município de Maués têm lendas sobre a origem da planta (BRASIL, 2015).

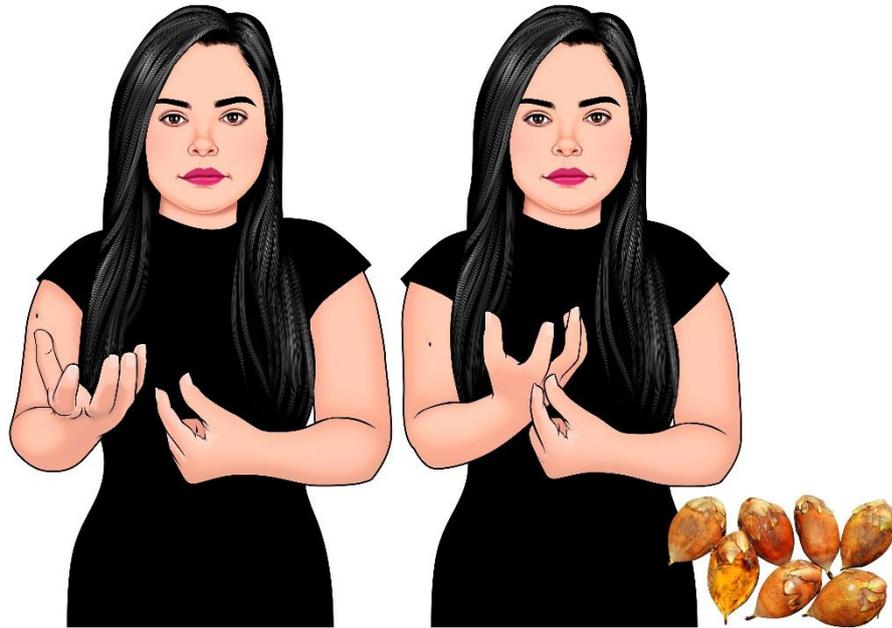
Descrição da forma do sinal:

Sinal 1: Mão vertical na CM 5, palma para baixo, dedo polegar tocando o lado esquerdo da cabeça. Mover a mão para o lado direito da cabeça, fechando os dedos até chegar na CM 66, iniciando pelo dedo mínimo.

Sinal 2: Mão na CM 12 horizontal, palma para a esquerda. Movê-la em direção à boca. Depois mão na CM 49, palma para a esquerda. Girar a palma para frente, várias vezes. (Adaptado de CAPOVILLA E RAPHAEL, 2009, p 1189)



INAJÁ



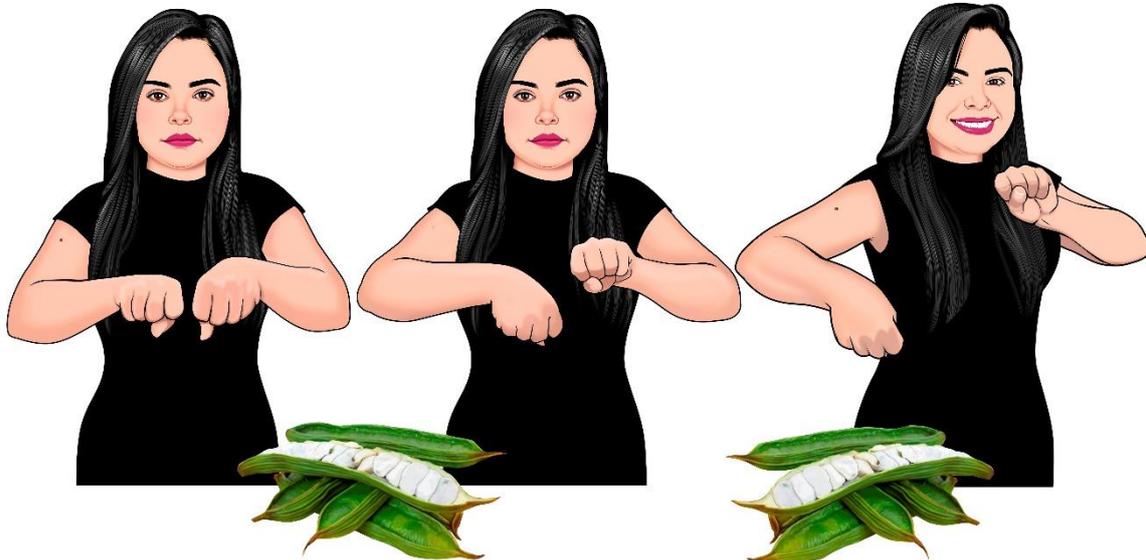
Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

Definição do sinal: Inajá (*Attalea maripa*), também conhecida como anaiá, anajá, aritá, inajazeiro, maripá e najá, é uma palmeira nativa da região norte do Brasil, Alcança até 20 metros de altura e possui estipe anelado, com palmito nobre, folhas dispostas em cinco direções e inflorescências interfoliares. Os frutos do inajá tem uma polpa suculenta e comestível e possuem uma amêndoa, de onde se pode extrair um óleo amarelo, que pode chegar até 4.000 litros por hectare (BRASIL, 2015).

Descrição da forma do sinal: Mão esquerda na CM 6, palma pra cima; mão direita vertical na CM 37, palma para cima, dedos indicador e polegar, tocando próximo as unhas dos dedos esquerdos. Mover a mão direita para baixo, em direção a base dos dedos, várias vezes. (Adaptado de CAPOVILLA E RAPHAEL, 2009, p. 1258)



INGÁ



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

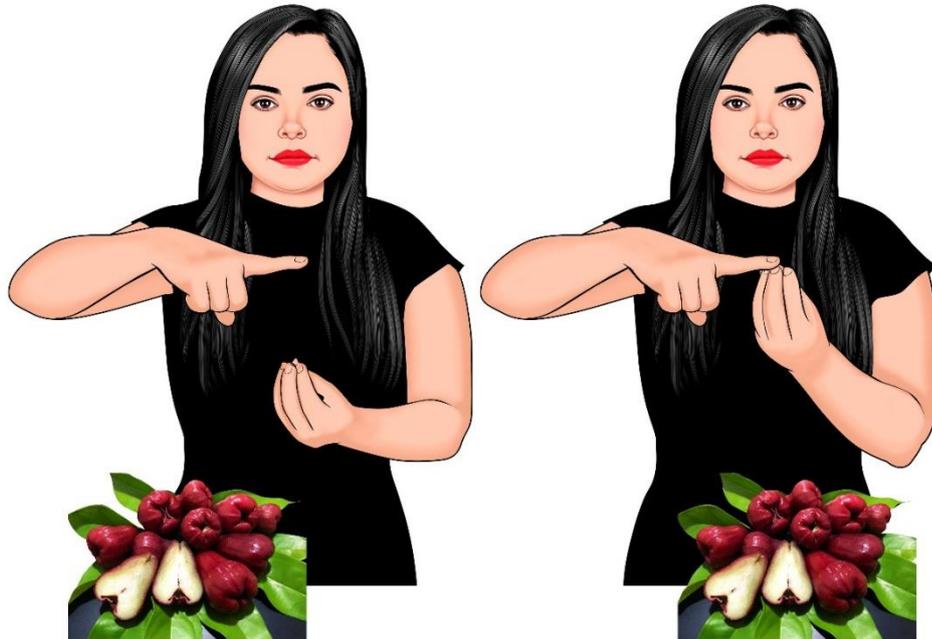
Definição do sinal: Ingá é o fruto da ingazeira, planta da família das leguminosas e muito comum em regiões próximas a lagos e rios. Suas sementes, envolvidas por uma sarcotesta branca, fibrosa e adocicada, são revestidas por uma vagem verde e grande. Todas as espécies de ingá produzem frutos em vagens, que podem atingir até mais 1 m de comprimento, dependendo da espécie, mas no geral, a maioria das espécies possuem frutos com até cerca de 10 – 30 cm de comprimento. A polpa que envolve as sementes, denominada em termos corretos de sarcotesta é branca, levemente fibrosa e adocicada, bastante rica em sais minerais, e é consumida ao natural. Também é usada na medicina caseira, sendo útil no tratamento da bronquite (xarope) e como cicatrizante (chá). A árvore pode chegar a uma altura de 15 metros, é muito utilizada para sombreamento dos cafezais. A planta prefere solos arenosos perto de rios. Com flores de coloração branco-esverdeada, a ingazeira frutifica praticamente em todo o ano (BRASIL, 2015).

Descrição da forma do sinal: Mãos na CM 68, palmas para baixo, tocando-se, diante do abdômen. Girar a Palma esquerda para cima e mover a mão para o lado esquerdo da cintura e girar a Palma direita para frente e elevá-la acima do ombro direito. (Adaptado de CAPOVILLA E RAPHAEL, 2009, p.1274).

Para facilitar a compreensão, todas as descrições aqui foram realizadas tendo como base a tabela de configuração de mãos – CM, de Pedroza (2015) disponível em anexo I



JAMBO



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

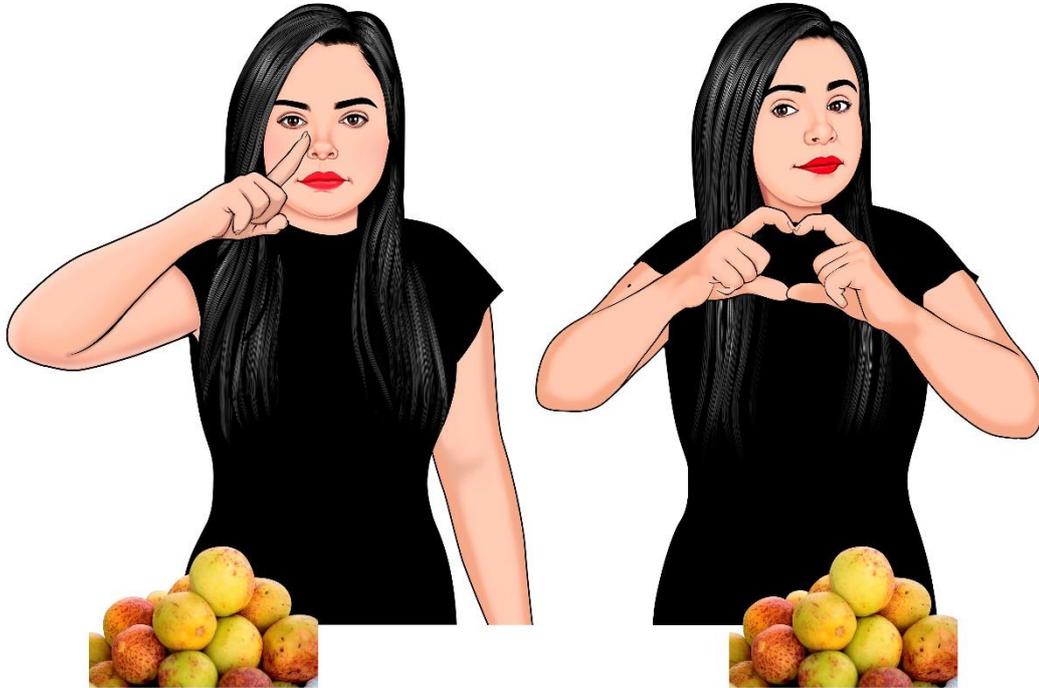
Definição do sinal: O *Syzygium* como é conhecido no meio científico o jambo é uma planta da família das Myrtaceae introduzido no Brasil cresce no Norte, Nordeste e nas regiões quentes do Sudeste, podendo alcançar até 20 metros de altura e possui forma piramidal com folhas grandes verde-escuras, as flores são formadas por quatro pétalas agrupadas e muito aromáticas. Seu fruto tem a forma a forma de pera, com 3 a 5 cm de diâmetro pode ser encontrado nas cores amarelo-rosa ou róseo-branca ou arroxeadas, polpa branca, esponjosa e de sabor suave adocicado, no centro há uma cavidade com 1 semente, seu fruto pode ser consumido in natura ou na forma de doces, possui uma fonte de ferro, fósforo, proteínas, carboidratos e vitamina A, B1 e B2 (BRASIL, 2015).

Descrição da forma do sinal: Mão direita na CM 48, palma pra baixo na vertical, mão esquerda na CM 8, palam para o corpo, tocando a parte inferior do dedo indicador da mão direita, fazer movimento retilíneo para baixo.

Para facilitar a compreensão, todas as descrições aqui foram realizadas tendo como base a tabela de configuração de mãos – CM, de Pedroza (2015) disponível em anexo I



MANGABA



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

Definição do sinal: Mangaba tem o seu nome de origem tupi guarani que significa “Fruta boa de comer” popularmente conhecida como Mangava e Fruta de doente tem o nome científico hancornia speciosa da família Apocinaceae. A mangabeira pode atingir cerca de sete metros de altura, possui uma copa ampla o tronco tortuoso inclinado ou ligeiramente reto com 15 a 30 cm de diâmetro, a casca é suberosa maleável com 1 cm de espessura abundante em látex utilizado na fabricação de uma borracha de cor rosada, seu fruto tem uma coloração amarelada, formato arredondado e pode chegar a 6 cm com cheiro forte, polpa branca adocicada, utilizada na preparação de sorvete e suco, rica em ferro e vitamina C. (BRASIL, 2015).

Descrição da forma do sinal: Fazer sinal de amarelo, mão direita na CM 52, palmas da mão para a esquerda, lado do indicador tocando a face, baixar a mão até o nariz. Em seguida, ambas mãos na CM 41, em frente ao corpo, tocando dedos indicador e polegar.

Para facilitar a compreensão, todas as descrições aqui foram realizadas tendo como base a tabela de configuração de mãos – CM, de Pedroza (2015) disponível em anexo I



MURICI



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

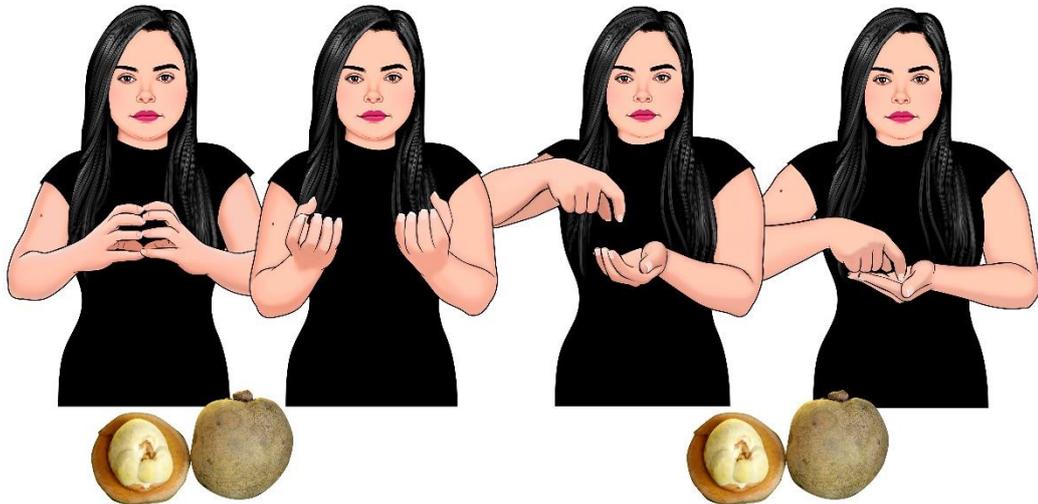
Definição do sinal: O murici denominado cientificamente por *Byrsonima verbascifolia*, conhecida popularmente por douradinha-falsa, mirici, muricizinho, estima-se que possua mais de 200 espécies, sendo que 100 delas estão amplamente distribuídas na região amazônica. Seu fruto carnoso tem sabor forte, agridoce e ligeiramente oleoso podendo ser consumido in natura, além de ser usado na fabricação de doces, sucos, sorvetes e licores, e auxilia no combate a tosse e bronquite, laxante, sua madeira é própria para a construção civil de cor amarela ou avermelhada, da árvore se extrai um corante utilizado na indústria de tecidos, conferindo cor cinzenta ao algodão, as folhas geralmente são consumidas por bovinos (BRASIL, 2015).

Descrição da forma do sinal: Fazer sinal de amarelo, mão direita na CM 52, palmas da mão para a esquerda, lado do indicador tocando a face, baixar a mão até o nariz. Em seguida, mão esquerda na CM 53, palma para trás, dedos apontando para baixo; mão direita na CM 38, palma para esquerda. Tocar as pontas dos dedos polegar e indicador direitos nas pontas dos dedos indicador e médio esquerdos.

Para facilitar a compreensão, todas as descrições aqui foram realizadas tendo como base a tabela de configuração de mãos – CM, de Pedroza (2015) disponível em anexo I



PIQUIÁ



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

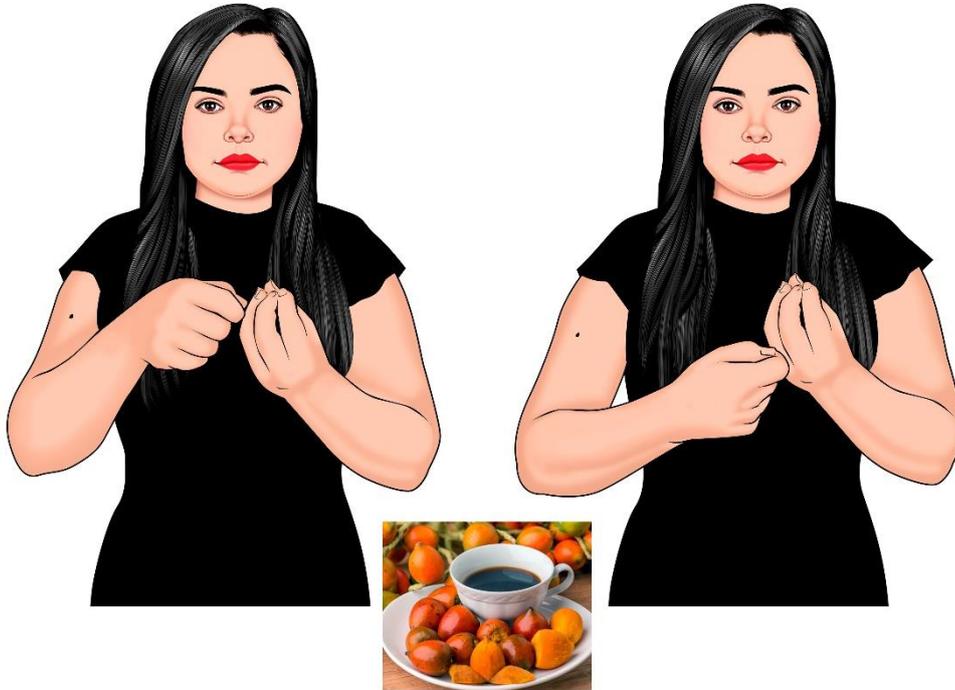
Definição do sinal: A amêndoa do Brasil, piqui ou pequi, formas populares de se conhecer essa fruta que possui o nome científico *Caryocar villosum* é um fruto médio, carnudo no seu interior que lembra o pequi do cerrado, o piquiá é uma fruta que tem forma esférica, ligeiramente achatada nos pólos com a casca cor marrom-acinzentada, com quatro bagos em forma de rim, com polpa amarela de 3 a 10 mm de espessura, aderente a um caroço muito duro, que contém uma amêndoa comestível e bastante apreciada, para seu consumo seus caroços cozidos podem acompanhar a farinha de mandioca, feijão, cozido de carne e arroz, sua polpa fornece uma gordura branca e fina utilizada no preparo caseiro substituindo outros óleos, sua madeira é de boa qualidade com fibras entrelaçadas com grande resistência por esse motivo utilizada na indústria naval (BRASIL, 2015).

Descrição da forma do sinal: Mãos na CM 6, unidas pelas pontas dos dedos, palmas para baixo, realizar movimento para as laterais, voltando ambas palmas para cima, em seguida mão esquerda na CM 76, palma para cima, mão direita na CM 41, palma para baixo, realizar movimento retilíneo tocando a palma da mão esquerda e subindo.

Para facilitar a compreensão, todas as descrições aqui foram realizadas tendo como base a tabela de configuração de mãos – CM, de Pedroza (2015) disponível em anexo I



PUPUNHA



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

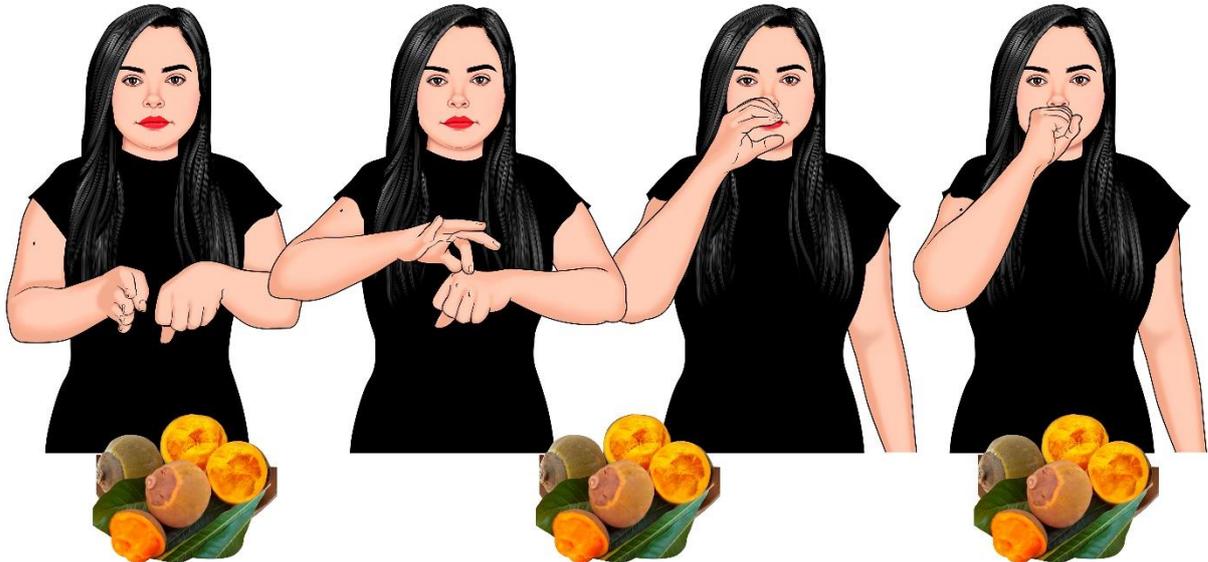
Definição do sinal: A *Bactris gasipaes* termo científico para a pupunheira que é uma palmeira multicaule que atinge até 20 metros de altura, o seu tronco é dividido por anéis com espinhos (os entrenós) e anéis sem espinhos (os nós) esses são cicatrizes deixadas pela queda das folhas, os espinhos largos e pretos aparecem tanto no tronco como nas folhas, com frutos de sabor agradável e de alto valor nutritivo seus frutos são produzidos em cachos com a casca de cor amarelo, laranja ou vermelho sua polpa varia do amarelo pálido ao laranja escuro, por apresentar uma enzima que inibe a digestão de proteínas e um ácido que irrita a mucosa da boca deve ser cozido antes de ser consumido, quanto mais alaranjada for maior o teor de vitamina A, sendo muito popular acompanhado de um cafezinho, também pode se obter uma excelente farinha para fazer receitas caseiras, agregando um exótico e delicioso sabor a cozinha regional (BRASIL, 2015).

Descrição da forma do sinal: Mão esquerda na CM 8, palma para cima, dedos; mão direita na CM 45, palma para trás, tocando os dedos esquerdos. Mover a mão direita para baixo, em direção à base dos dedos, duas vezes. (Adaptado de CAPOVILLA E RAPHAEL, 2009, p.1842).

Para facilitar a compreensão, todas as descrições aqui foram realizadas tendo como base a tabela de configuração de mãos – CM, de Pedroza (2015) disponível em anexo I



SAPOTA-SOLIMÕES



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

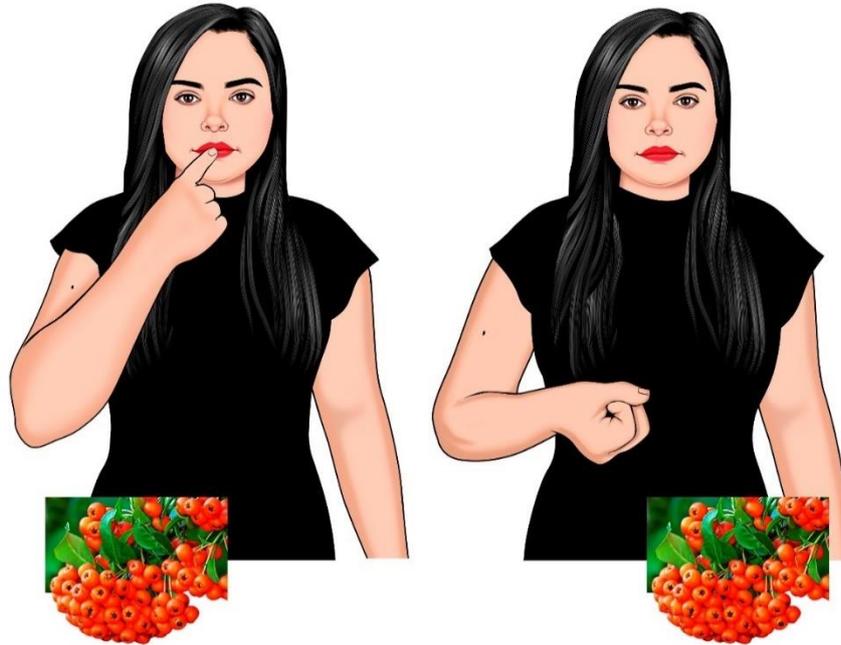
Definição do sinal: Matisia Cordata nome científico da Sapota-Solimões conhecida também como Sapota do Peru, Mamão colorado e Chupa-Chupa, membro da família Bombacaceae de grande porte pode atingir até 45 m de altura. Folhas grandes de até 50 cm de comprimento, seu fruto tem o formato oval envolvido por um capuz que é uma parte resistente da flor com cálice persistente e casca peluda, de cor amarronzada e coriácea, sua poupa é amarelo-alaranjada que envolve duas ou três sementes verdes-castanhas, duras e espessas, seus frutos são deliciosos para serem consumidos in natura e tem gosto que lembra sabor um pouco a manga e doce de abóbora juntos, utilizados para fazer sucos, doces, rechear bolos e fabricar sorvetes (BRASIL, 2015).

Descrição da forma do sinal: Mão esquerda na CM 68, horizontal, palma para baixo; mão direita horizontal na CM 3, palma para esquerda, um pouco acima da mão esquerda. Abaixar ao lado da mão esquerda como se cortasse com uma faca. Em seguida, mão esquerda permanece na CM 68, palma para baixo, mão direita na CM 18, palma para baixo, dedos polegar e indicador segurando a pele do dorso da mão esquerda. Mão direita na CM 68 vertical, palma para a esquerda, diante da boca. Abrir e fechar ligeiramente a mão.

Para facilitar a compreensão, todas as descrições aqui foram realizadas tendo como base a tabela de configuração de mãos – CM, de Pedroza (2015) disponível em anexo I



SORVA



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

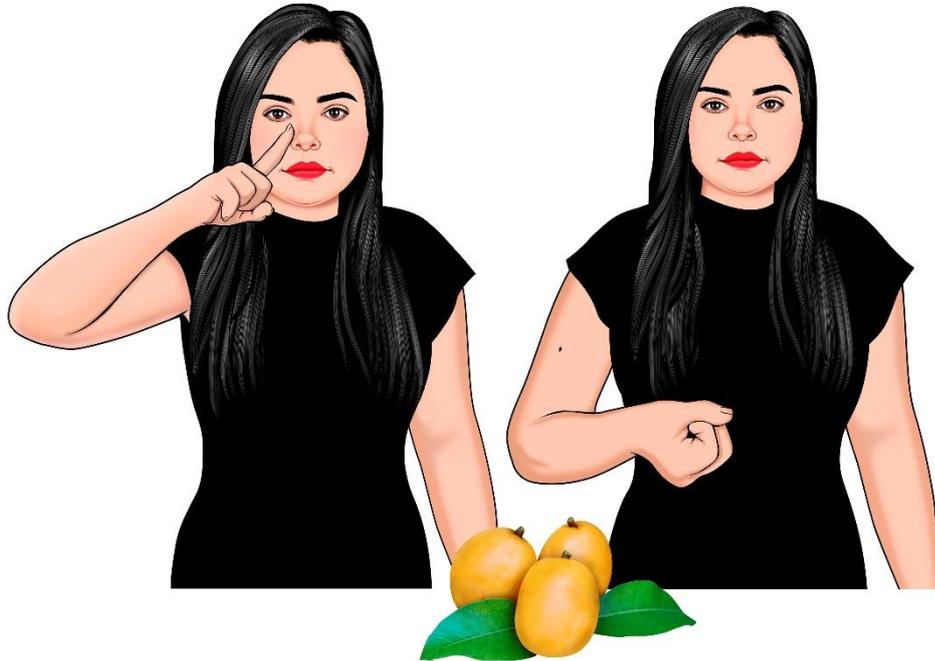
Definição do sinal: Conhecida popularmente como sorva, sorva-pequena, sorvilha, cumã, cumai, saruvina, gaimaro-macho tendo como nome científico *Couma utilis* pertencente à família Apocynaceae, medindo de 2 a 13 m de altura com tronco cilíndrico ereto revestido por casca lisa, suas folhas são simples com 5 a 10 cm, as flores dispostas em inflorescências corimbosas, de cor rosada a púrpura, seu fruto possui a baga arredondada com casca com 2 a 4 cm de diâmetro com média de duas sementes pequenas por fruto, possui coloração verde, passando a castanho-escuro quando maduro, sua polpa e de coloração amarelada é consumida ao natural, pelo sabor doce e agradável. De seu tronco é possível extrair boas quantidades de um látex espesso, branco e viscoso, que é comestível e de paladar adocicado, utilizado como matéria-prima industrial, em especial na fabricação de goma de masca (BRASIL, 2015).

Descrição da forma do sinal: Fazer sinal de vermelho, mão na CM 48, palma para trás, ponta do indicador tocando abaixo do lábio inferior. Movê-la, ligeiramente, para baixo, curvando o dedo indicador, duas vezes. Em seguida abaixa a mão diretora na frente corpo finalizando com a CM 68, com palma para cima.

Para facilitar a compreensão, todas as descrições aqui foram realizadas tendo como base a tabela de configuração de mãos – CM, de Pedroza (2015) disponível em anexo I



TAPEREBA



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

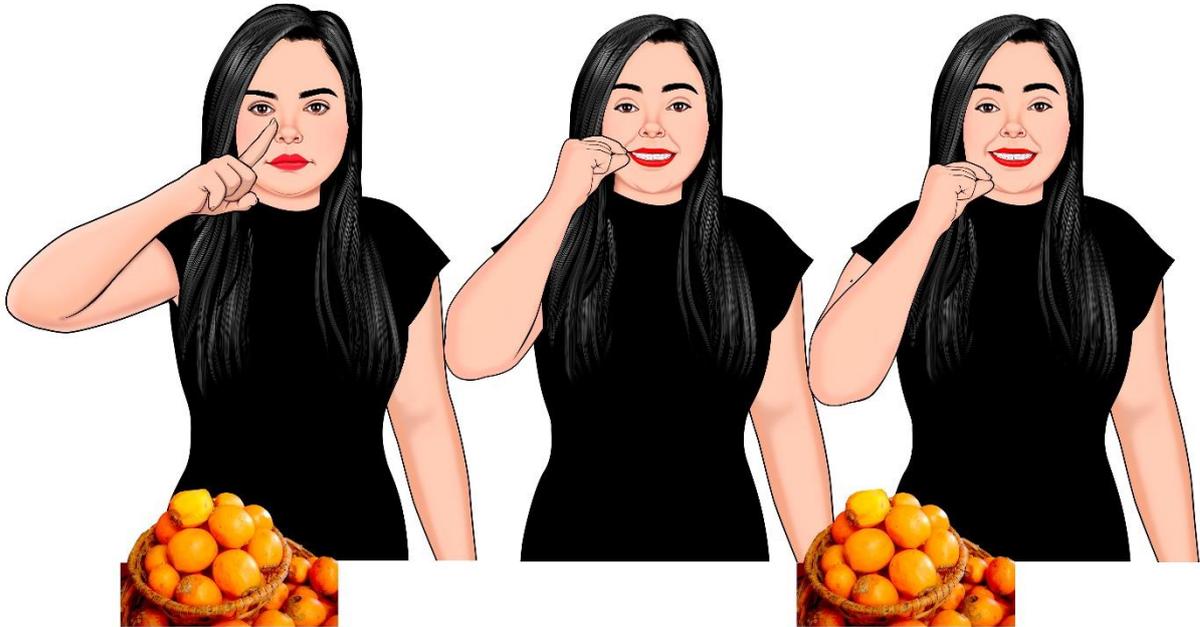
Definição do sinal: Da família Anacardiaceae o pondias mombin L. Nome científico do taperebá que é conhecido também popularmente como cajá e cajazeira, a árvore pode alcançar até 25 metros de altura, tem um fruto de casca fina e de cor amarelo-laranja, com polpa ácida e saborosa. Seus frutos tem drupas ovoides de sabor agradável, com uma polpa succulenta bastante utilizada na produção de geleias, sucos, sorvetes, compotas, licores e sobremesas, rico em fibras, fósforo, ferro e cálcio sendo uma fonte de vitaminas principalmente a “A” (BRASIL, 2015).

Descrição da forma do sinal: Fazer sinal de amarelo: Mão em D, palmas da mão para a esquerda, lado do indicador tocando a face, baixar a mão até o nariz. Em seguida, descer a mão direita até o espaço neutro na frente do corpo e fazer a configuração de mão em S com palma voltada para cima apenas com um pequeno espaço no dedo indicador deixando levemente aberta a mão.

Para facilitar a compreensão, todas as descrições aqui foram realizadas tendo como base a tabela de configuração de mãos – CM, de Pedroza (2015) disponível em anexo I



TUCUMÃ



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

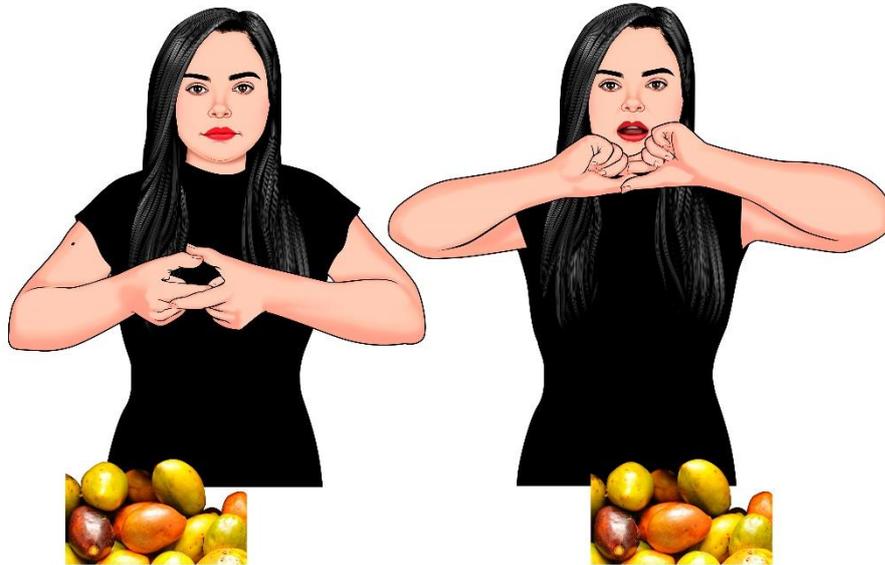
Definição do sinal: *Astrocaryum vulgare* nome científico do tucumã que é um fruto de uma palmeira amazônica com uma polpa grudenta e fibrosa, riquíssima em vitamina A, produz cachos com numerosos frutos de formato ovóide, casca amarelo-esverdeada e polpa fibrosa, amarela, oleaginosa característica, que reveste o caroço. Tem infinitudes de utilidades, pescadores usam os bichos dos caroços de tucumã para isca, seus caroços tem grande valor na fabricação de joias e artesanatos, é resistente ao fogo pois tem a capacidade de rebrotar após as queimadas, regenerando-se facilmente por perfilhar e alcança em média de 10 a 15 metros de altura possuindo espinhos ao longo do tronco (BRASIL, 2015).

Descrição da forma do sinal: Fazer sinal de amarelo, mão direita na CM 52, palmas da mão para a esquerda, lado do indicador tocando a face, baixar a mão até o nariz. Em seguida, com a mão direita na CM 38 ao lado da boca, dentes cerrados, palma da mão para a esquerda, fazer curto movimento semicircular para a frente, afastando um pouco do rosto.

Para facilitar a compreensão, todas as descrições aqui foram realizadas tendo como base a tabela de configuração de mãos – CM, de Pedroza (2015) disponível em anexo I



UMARÍ



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

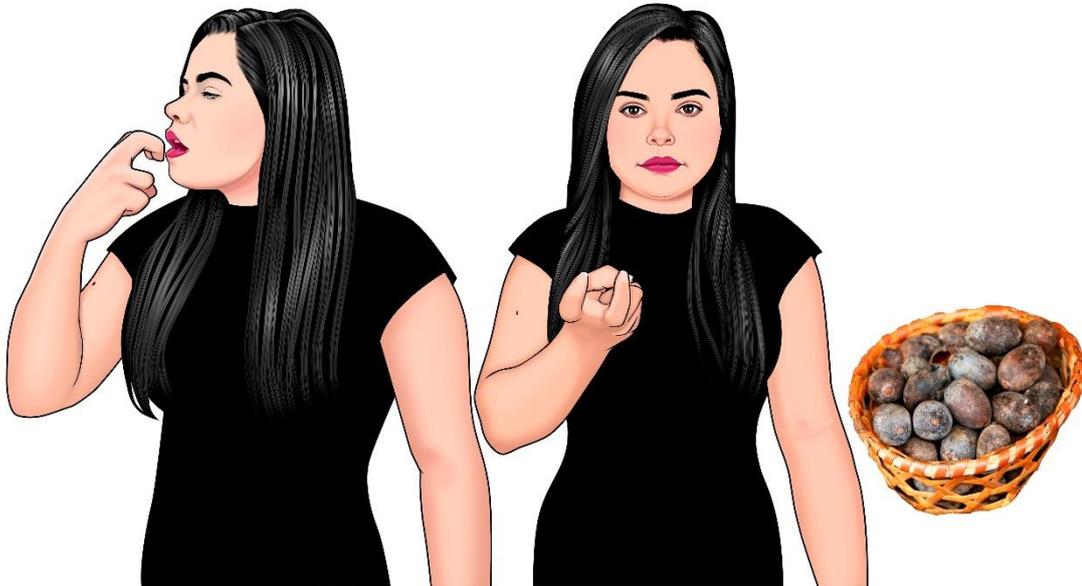
Definição do sinal: Conhecida popularmente pelo nome de ‘mari’ ou ‘umari’, cujo o nome científico é poraqueiba sericeia Tul pode alcançar até 15 metros de altura, sua folhagem é abundante e ramificada, com flores amarelo-clara são pouco vistas, já que se encontram na copa das árvores, possui duas espécies encontradas na Amazônia uma com frutos de casca com coloração roxo-escuro e a outra com coloração amarelo-laranja, é altamente produtivo pois gera renda extra principalmente para os agricultores familiares, bastante rico em vitamina A, fibras, carboidratos e proteínas tem alto valor nutricional, com um sabor e aroma acentuado e marcante pode ser feito na culinária bolo, manteiga, biscoitos, paté, mousse, pudim, sorvete caseiro, torta e também brigadeiro (BRASIL, 2015).

Descrição da forma do sinal: Ambas mão na CM 41, na frente do corpo, a mão direita dentro da esquerda, palmas das mãos para o corpo, fazer movimento semicircular para cima em direção a boca, abrindo levemente a boca e parando as mãos em frente ao queixo, deixando as palmas das mãos para a frente.

Para facilitar a compreensão, todas as descrições aqui foram realizadas tendo como base a tabela de configuração de mãos – CM, de Pedroza (2015) disponível em anexo I



UXI



Fonte: Arquivo da pesquisadora (2020).

Definição do sinal: O uxi ou Endopleura uchi Cuatrec nome científico como relatado no livro Frutíferas e Plantas Úteis na Vida Amazônica pelo os autores Shanley e Carvalho (2005) foi conhecido durante muito tempo “fruta de pobre” por ser vendido bem baratinho, atualmente mais valorizado por ser comido cru, ou na forma de refresco, sorvete ou picolé, sendo um dos sabores mais importantes da cidade de Belém, é uma árvore grande com cerca de 25 a 30 metros de altura, 1 metro de diâmetro, a casca da árvore serve como remédio, seu caroço pode ser utilizado no artesanato, sua madeira pode ser utilizada na marcenaria para a construção de casas e imóveis (BRASIL, 2015).

Descrição da forma do sinal: Mão direita na CM 31, em frente ao lábio inferior, palma da mão para o corpo, fazer movimento semicircular para a frente, abaixando a mão.

Para facilitar a compreensão, todas as descrições aqui foram realizadas tendo como base a tabela de configuração de mãos – CM, de Pedroza (2015) disponível em anexo I

CONSIDERAÇÕES

Durante o processo deste trabalho de pesquisa pode-se comprovar o quanto é importante e significativo a representatividade de frutas aqui apresentadas, conhecidas e desconhecidas seus benefícios, características que estão presentes socialmente, culturalmente e até mesmo financeiramente. Nesse sentido é de extrema relevância possibilitar que todos possam conhecer e expressar seus saberes e conhecimentos sobre as frutas e desta forma seu entendimento atribuindo ao que foi aprendido, permitindo relacioná-lo ao seu cotidiano

Para isso a escola assume um papel fundamental que é a aceitar todas as realidades vividas sem distinções e possibilitar o direito de se manifestar com o intuito de sanar as dificuldades de compreensão ao longo do processo de ensino e aprendizagem levando em consideração as diversidades presentes em seu contexto, permitindo uma inclusão por meio de diferentes pontos de vistas. Essa inclusão deve envolver todos os sujeitos que compõem a comunidade escolar e assim necessita-se de um trabalho coletivo em conjunto, sendo necessário oferecer condições de ensino-aprendizagem que realmente fomentem os avanços cognitivos e sociais dos educandos surdos em distintos aspectos, sejam curriculares, metodológicos, por meio de diferentes recursos, e pela formação continuada dos docentes com estruturação específicas e com o objetivo de atender a particularidades de cada um, pois a escola não promove apenas o desenvolvimento pessoal, sendo também uma ferramenta social importante para os relacionamentos interpessoais, uma vez que o ambiente escolar é um dos principais espaços no qual o estudante têm a oportunidade de lidar com o outro e construir laços com pessoas que não pertencem ao seu seio familiar.

Mediante isso ao se pensar em trabalhar o conteúdo frutas regionais na disciplina de ciências no ensino fundamental por meio de criação de sinais em Libras voltada para o sujeito surdo, é permitir que esse sujeito possa construir seu próprio conhecimento acerca de experiências vivenciadas, bem como a troca de saberes possibilitando desse modo a valorização do que até então era incógnito, a partir do pensar, refletir, e expressa-se por meio de seu conhecimento espontâneo, a falta de conhecimento de termos específicos voltados para área de ciência acaba se tornando uma barreira de comunicação prejudicando a socialização e aprendizagem em relação a interação com outro. Desta forma o resgate e a criação de sinais para diversos contextos da área de ciências e de suma importância para aumentar o

vocabulário da comunidade surda e assim possibilitar diversas formas de aprendizagem a esse público. Os dois produtos desta pesquisa visam contribuir de forma significativa com esse aprendizado e com a propagação da língua de sinais.

Para facilitar o acesso disponibiliza-se tanto a versão impressa do glossário para d'égua quanto apresenta-lo em forma de site possibilitando o acesso rápido e muito mais compreensivo do sinal, já que o mesmo é de formato gráfico/visual contendo pequenos vídeos onde poderá ser facilmente identificado a forma do sinal da fruta e as características de como o sinal é realizado, assim como a fruta descrita. O mesmo encontra-se disponível no site.

REFERÊNCIAS

ASLDEAFINED. **Non-manual markers in American Sign Language (ASL)**.

Disponível em: <<https://blog.asldeafined.com/2011/07/non-manual-markers-in-american-sign-language-asl/>>. Acesso em: 17 Nov. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Alimentos regionais brasileiros**, 2. ed.–Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/alimentos_regionais_brasileiros_2ed.pdf. Acesso em: 21 ago. 2020.

CARVALHO, P.E.R. **Espécies arbóreas brasileiras**. Coleção Espécies Arbóreas Brasileiras, vol.2. DF: Embrapa informações Tecnológica; Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2006.627 p.

DONADIO, L.C. **Dicionário das Frutas**; Jaboticabal, 2007. p. 300.

LORENZI; H.; BACHER; L.; LACERDA; M.; SARTORI; S. **Frutas Brasileiras e Exóticas Cultivadas**. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006. p. 640.

FELIPE, TANYA AMARA; MONTEIRO, MYRNA. **Libras em Contexto: Curso Básico** - Livro do Professor. ed. 6. Brasília/DF: Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos, MEC: SEEP, 2007.

FERREIRA-BRITO, LUCINDA. **Por uma gramática de línguas de sinais**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995. p. 240.

INES. **Dicionário da Língua Brasileira de Sinais**. Disponível em: <<http://www.acessobrasil.org.br/libras/>>. Acesso em: 16 Dez. 2020.

PEDROZA, Clara Ramos. **Vocabulário de Libras**. Volume I. Campo Grande/MS. 2015 p. 8.

ANEXO I





UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA EM EDUCAÇÃO EM
CIÊNCIAS E MATEMÁTICAS – MESTRADO PROFISSIONAL

Elaboração: Tamyres Gyslane Ferreira Silva
MATRÍCULA 201926870021 (TURMA 2019)

Orientação: Profª Drª Wanderléia Azevedo Medeiros Leitão

Produto Educacional: Site Educativo de Libras, sobre frutas do Pará.

O produto educacional é oriundo da dissertação de mestrado profissional, intitulada: “GLOSSÁRIO DE FRUTAS DO PARÁ EM LIBRAS: um instrumento pedagógico para o processo de ensino e aprendizagem de pessoas com surdez. O produto **Site Educativo de Libras, sobre frutas do Pará** é de cunho digital e visual que contém sinais de frutas tipicamente paraenses, os quais foram elaborados a partir de sinais termos, desenvolvidos por sujeitos surdos pertencentes à comunidade surda do município de Castanhal (PA). Diante dessa nova realidade pandêmica o **SITE DE LIBRAS** é composto pelos nomes das frutas pesquisadas, em datilografia. Os sinais das frutas são apresentados, pela imagem da caricatura da pesquisadora. Para melhor aprendizagem da Libras, os sinais das frutas em Libras, são ensinados por meio de vídeos, visando melhor compreensão dos sinais em movimento. Os sinais estão organizados em ordem alfabética, contendo tanto a definição do sinal, quanto a descrição da forma do sinal. Outra parte importantíssima do site é que o mesmo está acessível para cegos, pois ao se passar o mouse sobre o sinal da fruta, automaticamente, aparece a leitura da fruta, facilitando a compreensão e favorecendo a inclusão não só da pessoa surda, como de todos que desejam aprender e conhecer os sinais das frutas paraenses. o **Site Educativo de Libras, sobre frutas do Pará, pode ser acessado por meio do site:** <https://glossariolibraspa.wixsite.com/tamyressilva>

Os referidos produtos visam contribuir com a educação dos sujeitos surdos e auxiliar o trabalho dos professores bilíngues e intérpretes educacionais. Por meio desse material pedagógico, visa-se possibilitar a comunidade surda compreender os saberes, conhecimentos e experiências mediadas nas aulas de Ciência em relação às frutas do Pará.