



UFAM



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

**INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

**EXPERIMENTAÇÕES PEDAGÓGICAS PARA CRIANÇAS COM
DEFICIÊNCIA VISUAL**

ANDRESSA RODRIGUES DA SILVA

Manaus – 2019

ANDRESSA RODRIGUES DA SIVA

**EXPERIMENTAÇÕES PEDAGÓGICAS PARA CRIANÇAS
COM DEFICIÊNCIA VISUAL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Amazonas, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

ORIENTADOR: Professor Dr. LUIZ CARLOS CERQUINHO DE BRITO

Manaus-2019

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

S586e Silva, Andressa Rodrigues da
Experimentações pedagógicas para crianças com deficiência visual / Andressa Rodrigues da Silva. 2019
161 f.: il. color; 31 cm.

Orientador: Luiz Carlos Cerquinho de Brito
Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) -
Universidade Federal do Amazonas.

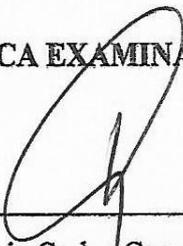
1. deficiência visual. 2. mediação pedagógica. 3. construção do conhecimento. 4. mundo natural. I. Brito, Luiz Carlos Cerquinho de II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

ANDRESSA RODRIGUES DA SILVA

EXPERIMENTAÇÕES PEDAGÓGICAS PARA CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática/PPG-ECIM da Universidade Federal do Amazonas/UFAM, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

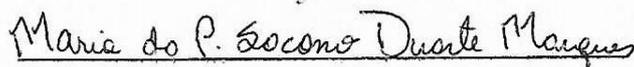
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Luiz Carlos Cerquinho de Brito
Presidente da Banca



Prof. Dr. Renato Henriques de Souza
Membro Interno



Profa. Dra. Maria do Socorro Duarte Marques
Membro Externo

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à memória de meu pai Isaias José da Silva, exemplo de vida, que com muita perseverança e honestidade, lutou para ter seu sustento desde muito cedo nos garimpos da Amazônia, em uma época aonde ir para escola era um sonho que poucos conseguiram, buscou na corrida do ouro a possibilidade de um futuro melhor, tentando dar para a família uma infância melhor do que teve, em sua jornada caminhou entre florestas e rios, e quando voltava para casa contava sobre suas viagens...e quantas histórias....! Que ficarão guardadas na lembrança daquela criança que cresceu! a admiração por sua vida, por tudo que passou e continuava sorrindo, é incomensurável, agora está no descanso eterno merecido, deixando saudades para sua família!

Dedico também esse trabalho in memoriam de Benedito Pereira da Silva, meu sogro uma pessoa muito querida e alegre, que não mediu esforços para dar uma educação para seus filhos, que venceu muitas dificuldades em uma época que começava a desbravar as estradas que interligavam a região Amazônica, com muita luta e perseverança!

Para minha mãe de criação Dalvelina Silva e Sousa, que não mediu esforços para eu chegasse até aqui, tudo o que sou, com certeza, devo a ela, esteve comigo em todos os momentos de alegria e tristeza.

Para minha mãe Fátima Gomes Rodrigues, que em sua vida lutava desde muito cedo contra as desigualdades sociais muito presentes na época, saindo de sua terra natal na esperança de dias melhores!

Ao meu amado esposo Glebson Moisés Espindola da Silva, por seu companheirismo, por suas palavras de apoio, pela paciência, pelo incentivo para continuar estudando!

AGRADECIMENTOS

A Deus pela sua infinita bondade, que nos apara nos momentos mais difíceis, que nos concedeu essa graça alcançada.

Ao professor Dr. Luiz Carlos Cerquinho Brito, Orientador e amigo, com quem dividi momentos de alegria, apreensão, que ajudou a tornar essa pesquisa possível, cobrando quando era necessário.

Aos professores do PPGECIM, que me ajudaram a construir o conhecimento necessário para essa pesquisa.

Aos professores da minha de qualificação Yuri Expósito Nicot e Renato Henrique de Souza pelas boas contribuições que ajudaram com a minha pesquisa.

Ao secretário do PPGECIM Eduardo pela amizade e comprometimento com seu trabalho.

A diretora e os professores da escola na qual se realizou a pesquisa, que me receberam, que me acolheram e contribuíram imensamente com essa pesquisa, em especial para os Professores Vandi, Késia, Kíssia, Ester, Edinéia, sem eles esse estudo não seria possível, agradeço imensamente pelas experiências vivenciadas e compartilhadas durante toda a pesquisa.

Aos alunos que participaram da pesquisa que proporcionaram a construção desse trabalho, que poderá indicar caminhos para reflexões dentro do âmbito escolar na educação especial.

A Fapeam pelo apoio financeiro durante toda a pesquisa, ressaltamos que sem dúvida esse fomento é necessário para produção de conhecimento da região Amazônica.

A inclusão acontece quando se aprende com as
diferenças e não com as igualdades

Paulo Freire

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo Analisar como experimento pedagógico auxilia na construção das noções da criança com deficiência visual acerca do mundo natural nos anos iniciais. Para alcançar esse objetivo primeiramente foi Identificado às concepções espontâneas dos estudantes sobre as noções de mundo natural, Verificaram-se como as experiências sensoriais auxiliam no processo de aprendizagem desses estudantes, Elencamos como os discentes constroem seus conhecimentos e Refletimos como a prática pedagógica favorece a aprendizagem dos discentes, tendo como problema de pesquisa a seguinte pergunta: Como as crianças com deficiência visual constroem as noções sobre o mundo natural a partir da mediação pedagógica? E para responder essa pergunta nós usamos as seguintes questões norteadoras: Quais abordagens pedagógicas deveriam ser realizadas para que crianças com deficiência visual possam ter uma apreensão sobre as noções do mundo natural? Qual seria o papel do professor nesse processo de formação educacional da criança? Como as relações familiares e sociais da criança interferem no seu aprendizado? Nesse estudo os sujeitos da pesquisa foram três alunos da Rede Estadual Pública de Manaus especialista no Ensino de crianças com deficiência visual, tendo entre 4 a 15 anos, estavam regularmente matriculados no ensino fundamental I. A pesquisa realizada é de cunho qualitativo, sendo a sua abordagem do tipo observação participante, sendo os instrumentos de coleta de dados a observação participante, experimentos lúdicos, entrevistas com pais e professores. Nesses experimentos pedagógicos observou-se que a ludicidade é uma facilitadora do processo de aprendizagem, em que no desenvolvimento todos mostraram “prazer funcional” em relação ao que foi proposto para eles, realizando um faz de conta, uma generalização de objetos, experiências vivenciadas e esse conhecimento empírico advêm do meio familiar. O nosso aporte teórico foi de cunho construtivista no estágio de desenvolvimento da criança, na construção de seu conhecimento durante a fase escolar, se entrelaçando também dentro desse processo a corporeidade e a autonomia e heteronomia do discente. Nos resultados e discussões verificamos que há um comprometimento dos docentes no processo escolar que constroem diferentes atividades para contribuir na formação da criança, com mais variados tipos de materiais, realizando as adaptações necessárias para ele. A relevância do trabalho é muito grande, pois ele mostrou parte do trabalho pedagógico feito com as crianças, os discentes de forma lúdica nos mostraram um pouco de suas experiências familiares, suas preferências que talvez possam apontar caminhos para a atuação docente com estudantes com as mesmas especificidades.

Palavras chave: deficiência visual, mediação pedagógica, construção do conhecimento, mundo natural.

ABSTRACT

The present work aimed to analyze how the pedagogical experiment assists in the construction of the notions of the visually impaired child about the natural world in the initial years. To reach this goal was first identified with spontaneous conceptions of students on the notions of natural world, as sensory experiences help in the learning process of these students, we learn how the students construct their knowledge and reflect how the pedagogical practice favors the students' learning, having as a research problem the following question: How do visually impaired children construct the notions about the natural world from pedagogical mediation? And to answer this question we use the following guiding questions: What pedagogical approaches should be undertaken so that visually impaired children may have an apprehension about the notions of the natural world? What would be the role of the teacher in this educational process of the child? How do the child's family and social relationships interfere with their learning? In this study the subjects of the research were three students of the State Public Network of Manaus, a specialist in Teaching children with visual impairment, between 4 and 15 years old, were regularly enrolled in elementary education I. The research carried out is of a qualitative nature, and its approach is ethnographic, with the instruments of data collection being participant observation, play experiments, interviews with parents and teachers. In these pedagogical experiments it was observed that playfulness is a facilitator of the learning process, in which in the development all showed curiosity in relation to what was proposed for them, realizing an account, a generalization of objects, lived experiences and this empirical knowledge come from the family environment. Our theoretical contribution was Piaget in the development stage of the child, in the construction of his knowledge during the school phase, also intertwining within this process the body and the autonomy and heteronomy of the student. In the results and discussions we verified that there is a commitment of the teachers in the school process that construct different activities all the time to contribute to the formation of the child, with more varied types of materials, making the necessary adaptations for the same, the relevance of the work is very great, because he showed part of the pedagogical work done with the children, the students in a playful way showed us a little of their family experiences, their preferences that maybe can point out ways for students with the same specificities.

Keywords: visual deficiency, pedagogical mediation, knowledge construction, natural world.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Desenho de carrinho feito pela aluna Maria.....	70
Figura 02: Desenho de um ventilador feito pela aluna Maria.....	70
Figura 03: Desenho de uma barbie feito pela aluna Maria.....	71
Figura 04: Desenho de outra barbie feito pela aluna Maria.....	71
Figura 05: Desenho de uma casa feito pela aluna Maria.....	71
Figura 06: Desenho de árvores na floresta feito pelo aluno João.....	74
Figura 07: Desenho de barco e árvore feito por João.....	75
Figura 08: Desenho feito por aluno José 01 (garatujas)	77
Figura 09: Desenho feito por aluno José 02 (garatujas)	77
Figura 10: Foto de atividade com massinha realizada pelo aluno José.....	79
Figura 11: Objetos da caixinha lúdica.....	80
Figura 12: Brinquedos que mais gostou e os outros objetos, João.....	84
Figura 13: Realizando a classificação, João.....	84
Figura 14: Realizando a atividade com caixas, José.....	86
Figura 15: Empilhando as caixas, José.....	86
Figura 16: Foto da atividade com figuras de animais e objetos.....	90
Figura 17: Atividade de faz de conta, José.....	90
Figura 18: Foto da atividade de jogo de memória tátil, Maria.....	99
Figura 19: Foto da atividade de jogo de memória tátil, João.....	104
Figura 20: Classificação das cores, Maria.....	109
Figura 21: Classificação das cores, José.....	112
Figura 22: Atividade de coordenação motora fina, Maria.....	113
Figura 23: Figura de encaixe de palitos.....	115
Figura 24: Atividade de encaixe sendo realizada por João.....	115
Figura 25: Atividade de inserção palitos na lata.....	116
Figura 26: Atividade com caixas pesos e tamanhos, Maria.....	118
Figura 27: Atividade com caixas pesos e tamanhos, João.....	119
Figura 28: Jogo de memória com latas.....	123
Figura 29: Jogo de memória com latas com João.....	123
Figura 30: Atividade de quebra-cabeça com duas peças.....	125
Figura 31: Atividade de quebra-cabeça com duas peças com José.....	125

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

LDBEN- LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL

BNCC- BASE NACIONAL CURRICULAR COMUM

PNE- PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

AEE- ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO

NEE- NECESSIDADE EDUCACIONAL ESPECIAL

DMU- DEFICIÊNCIA MÚLTIPLA

E.V.A- ETHIL VINIL ACETAT

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	14
CAPÍTULO 1	
1.PERCURSO METODOLÓGICO	
1.1. Contexto e Sujeitos da Pesquisa.....	17
1.2. Abordagem Metodológica.....	18
1.3. Descrição dos Instrumentos de Coleta de Dados.....	19
1.4. Procedimento de Análise de Dados.....	21
CAPÍTULO 2	
2.DESENVOLVIMENTO E EDUCAÇÃO DA CRIANÇA COM DEFICIÊNCIA VISUAL: PRESSUPOSTOS HISTÓRICOS E TEÓRICOS.	
2.1. Revisão Histórica.....	23
2.2. Abordagem Teórica e Bibliográfica.....	27
CAPÍTULO 3	
3.EXPERIMENTAÇÃO PEDAGÓGICA.	
3.1 Educação Especial.....	57
3.2 Perfil da Escola Especialista.....	59
3.3. Experimentação Pedagógica com os estudantes	61
3.4. Perfil dos Estudantes participantes da pesquisa.....	61
3.5 Atividades realizadas com os estudantes.....	69
3.5.1.Categoria Área das expressões plásticas.....	69
3.5.2 Categoria Jogo Simbólico.....	79
3.5.3 Categoria Sinestesia	91
3.5.4 Categoria Emoções.....	105
3.5.5 Categoria Motricidade.....	109

CAPÍTULO 4

RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	133
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	147
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	150
ANEXO I -Tabela de estudantes matriculados no turno vespertino na escola.....	156
ANEXO II- Termo de Consentimento e Livre Esclarecido TCLE.....	159

1.INTRODUÇÃO

A ideia inicial desta pesquisa surgiu do trabalho desenvolvido na pós-graduação lato sensu em Educação Especial e Inclusiva através da experiência vivenciada pela autora, que teve em sua classe uma estudante com deficiência visual total, matriculada no primeiro ano do ensino médio e enfrentava inúmeras dificuldades, desde o não entendimento da matéria, memorização excessiva das outras disciplinas, excesso de estudantes o que tornava a sala de aula muito barulhenta. Durante a convivência com a estudante constatou-se que a escola não estava preparada para a inclusão da mesma, embora a legislação vigente a LBDEN- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996, destacar a obrigação da inclusão escolar de estudantes com necessidades educacionais especiais.

A LDBEN em seu texto ainda reforça a execução do serviço especializado em uma escola regular quando houver estudantes com alguma NEE (necessidade educacional especial) sendo amparado desde a educação infantil até quando for necessário para esse discente, estabelecendo-se na lei o atendimento ao longo de sua vida, assegura-se também a diferenciação de currículos, métodos, recursos didáticos para atender esses estudantes.

O ensino de crianças com deficiência visual modificou-se ao longo dos anos, tanto pela legislação quanto pela inserção na sala comum, apresentando situações que desfavoreciam sua aprendizagem, agora com base na lei é possível garantir subsídios que possibilitem a sua educação de acordo com suas especificidades.

Não obstante, devemos observar que os problemas educacionais com cegos não se iniciam no Ensino Médio, envolvendo os jovens, mas se apresenta nos momentos iniciais da Educação Básica, desde a Educação Infantil ao 5º Ano do Ensino Fundamental, ou seja, com as crianças cegas que se iniciam no processo de escolarização.

A importância de situar a aprendizagem da criança nos anos iniciais está relacionada às próprias condições de seu desenvolvimento, o que não atinge mais o adolescente ou jovem. Durante o desenvolvimento infantil estão postos uma série de aspectos em maturação e desenvolvimento, do corpo (sensório-motor), da percepção, do sistema cognitivo (da inteligência) e a própria socialização da criança. Significa dizer que o que ocorre com a aprendizagem no Ensino Médio está relacionado com as próprias condições do desenvolvimento da criança, devendo envolver aspectos pedagógicos específicos.

Em razão das singularidades de seu próprio desenvolvimento, em crianças cegas a formação de conceitos acaba tendo um “atraso”, quando não insuficiências que vão condicionar a vida dos sujeitos nas diferentes fases etárias, não tendo autonomia na execução de suas atividades, pois suas percepções de mundo são diferentes e ocorrem principalmente através do tato, da audição, do olfato, do paladar.

Devemos reconhecer que os problemas educacionais e de aprendizagem da criança cega não dizem respeito apenas à escola, mas se coloca principalmente no âmbito da família; como instituição cuidadora, da educação primária, das experiências e das próprias orientações sobre as noções que envolvem a interação do sujeito com o meio físico, simbólico e social. As condições objetivas e as orientações familiares influenciarão a construção de noções e dos significados dos objetos, da vida social e da dinâmica da natureza, especialmente quando pensamos na construção das noções de mundo natural no campo das experiências.

Por isso é importante estudar como a criança constrói os conceitos da natureza física no mesmo período e tempo que estão desenvolvendo suas estruturas corporais, afetiva, a linguagem, a inteligência. É necessário que na escola o processo pedagógico esteja orientado pela compreensão das condições da criança com deficiência visual, pois sabendo a maneira como ocorre esse processo, podem potencializar situações na qual a aprendizagem possa ocorrer de forma significativa, estimulando o próprio desenvolvimento humano.

Vale ressaltar inicialmente que o foco da pesquisa era sobre o ensino de física para deficientes visuais pelo fato da pesquisadora ser formada nessa área, mas devido a questões de logística para realizar o estudo foi necessário a sua adaptação para o ensino de ciências para crianças com deficiência visual nas séries iniciais, mas a própria pesquisa foi sendo modificada ao longo do processo, o campo de ciências se diluiu durante a realização desse estudo, mostrando uma realidade muito diferenciada do que foi idealizada, foi desconstruída uma perspectiva que se tinha sobre a escola para estudantes com deficiência visual, a vivência no educandário permitiu compreender que a educação especial vai além da classe escolar, ela traz elementos sociais da criança no qual o professor não consegue alterar, a troca de experiências entre o docente na sala de aula e a mestrandia foi de fundamental importância para que esse estudo pudesse ser realizado, a pesquisa foi submetida ao CEP- Comitê de Ética de Pesquisa tendo sido aprovada.

Este projeto de pesquisa se engendra a partir dos argumentos colocados anteriormente estabelecendo como questões norteadoras os seguintes questionamentos: *Quais abordagens pedagógicas deverão ser realizadas para que as crianças com deficiência visual possam ter uma*

apreensão acerca das noções de mundo natural? Qual seria o papel do professor nesse processo de formação educacional da criança? Como as relações familiares e sociais da criança interferem no seu aprendizado?

Na abordagem do trabalho escolar tomaremos o campo das experiências sensoriais como perspectiva de orientação das atividades de aprendizagem, considerando a própria corporeidade da criança, o processo sensorial e seus modos de representação sobre as noções da natureza física. Com os sujeitos educadores (Professores e Pais), buscaremos caracterizar suas percepções e concepções sobre a criança cega, bem como os modos como veem suas dificuldades e possibilidades, quanto ao seu desenvolvimento e aprendizagem.

Para ajudar nesse processo de pesquisa definimos uma situação problema a ser respondido que é: *Como as crianças com deficiência visual constroem as noções do mundo natural a partir das mediações pedagógicas?*

Para responder essa pergunta e estabelecer um fio condutor para a pesquisa estabelecemos como objetivo geral: *Analisar como o experimento pedagógico auxilia na construção de noções da criança com deficiência visual acerca do mundo natural nos anos iniciais de crianças, tendo como objetivos específicos: Identificar as concepções espontâneas dos estudantes sobre noções do mundo natural; Verificar como as experiências sensoriais auxiliam no processo de aprendizagem desses estudantes; Elencar as formas de como os discentes constroem seus conhecimentos sobre as noções de mundo natural; Refletir como a prática pedagógica favorece a aprendizagem dos estudantes com deficiência visual.*

Essa dissertação está dividida em quatro capítulos, sendo primeiro dele intitulada de Percurso Metodológico, no qual apresentaremos os sujeitos da pesquisa, o método e o procedimento que foi realizado nessa pesquisa.

No segundo capítulo intitulado de Desenvolvimento e Educação da criança com deficiência visual: Pressupostos Históricos e Teóricos, realizamos uma revisão histórica junto com a teórica para darmos conta de compreender melhor os resultados coletados.

No terceiro capítulo intitulado de Experimentação Pedagógica com os estudantes: campo empírico da Pesquisa, descreveremos todos os experimentos realizados pelos estudantes, fazendo reflexões sobre o que foi coletado.

No quarto capítulo intitulado como Resultados e Discussões da Pesquisa, mostraremos as experimentações pedagógicas realizadas com os estudantes.

Por último apresentaremos as considerações finais tendo como base os achados da pesquisa

CAPÍTULO 1

1.PERCURSO METODOLÓGICO

1.1 Contexto e Sujeitos da Pesquisa

A pesquisa foi realizada na Escola da Rede Pública Estadual de Ensino Fundamental Especialista no ensino de deficientes visuais a única da cidade de Manaus, que foi criada pelo Decreto-Lei nº 6330 de 13 de maio de 1982, para atender alunos com deficiência visual, de 0 mês até a fase infanto-juvenil.

Atualmente o trabalho pedagógico desenvolvido nessa instituição tem como objetivo proporcionar as pessoas com deficiência visual o acesso à autonomia, adquirindo a independência, conhecimentos gerais e normas de vida, visando o pleno exercício da cidadania, no ensino fundamental até o 4º ano.

A escola oferece atividades específicas que são fundamentais para o desenvolvimento do aluno como: Educação Física Adaptada, Informática (programa Dosvox), Alfabetização no sistema Braille e Estimulação Precoce.

Quando adentramos a escola observa-se que o chão tem piso tátil, o que auxilia na locomoção dos estudantes, com um parquinho do lado esquerdo de quem entra e do lado direito há três grandes mesas para os estudantes na hora da merenda possam sentar, ao lado dessas mesas há uma rampa que dá acesso para as salas, seguindo em frente há o bebedouro e a cozinha, do lado esquerdo há secretaria, sala da diretora e dos professores.

Na parte superior há sete salas, junto com os banheiros que são dois. Há também uma área na qual as crianças praticam educação física, sala de informática da instituição em que o professor responsável tem deficiência visual, sendo ex-aluno do educandário, formado em matemática pela UFAM. Na escola há também um assistente administrativo com baixa visão que trabalha na secretaria.

A escolha das crianças participantes da pesquisa foi estabelecida pela autorização de seus pais, que estivessem regularmente matriculados nos anos iniciais de escolarização pelo período vespertino. Os critérios de exclusão da pesquisa foram: Estudantes que os Pais não autorizaram a participação no estudo proposto; Crianças que estejam sendo atendidas na Estimulação Precoce; Crianças que tenham Espectro Autista.

Os discentes que participaram da pesquisa estavam matriculados na Rede Pública Estadual de Ensino Fundamental com faixa etária entre 4 a 15 anos, sendo um estudante na educação infantil com baixa visão, tendo a visão periférica, outra no 3º ano com cegueira, outro no 4º ano com deficiência múltipla, ou seja, tem baixíssima visão nos olhos com deficiência motora.

Na realização desse estudo foi necessário pedir a autorização dos pais e da escola, tendo os princípios éticos na pesquisa para assegurar que o trabalho não trará algum dano físico ou psíquico, que a participação no estudo fosse voluntária e qualquer participante poderia sair a qualquer momento, o anonimato será garantido dos sujeitos, e caso os pais ou estudantes queiram ter acesso ao material produzido temos o dever de disponibilizá-lo.

Os instrumentos de coleta de dados foram experimentos sensoriais, observação em sala de aula, entrevistas semiestruturadas, testes diagnósticos, desenhos, além dos registros por meio de fotos e gravação de áudio.

1.2 Abordagem Metodológica

A pesquisa realizada foi de caráter qualitativo que segundo Ludke e André (2015) é quando o pesquisador tem um contato direto com o ambiente e situação a ser investigado, sendo os materiais coletados ricos em situações, eventos, pessoas, incluindo entrevistas, depoimentos, fotografias e etc., todos os dados da realidade serão importantes, havendo maior interesse no processo da investigação do que exatamente o problema em questão, levando em conta o significado que certas situações trazem para os participantes da pesquisa.

A pesquisa qualitativa segundo Bogdan e Biklen (1994) possui características que são descritas como: na pesquisa a fonte é o ambiente natural e o investigador o seu principal instrumento, ela é descritiva, havendo um interesse maior pelo processo do que o resultado, a análise dos seus dados ocorrerá de forma indutiva e o significado é de extrema importância na sua abordagem.

A abordagem da pesquisa foi realizada com observação participante que segundo Minayo (2002) é uma técnica em que há o contato direto do pesquisador com o fenômeno observado obtendo assim as informações da realidade social advindas do contexto em estudo, em que o pesquisador estabelece relações com os observados, podendo assim compreender situações ou fenômenos da realidade posta, em que o observador passa a ter uma capacidade de empatia e de ser aceito no grupo no qual está realizando a pesquisa.

Para Schwartz e Schwartz (1955), definiu que a observação participante é:

Um processo pelo qual mantém-se a presença do observador numa situação social, com a finalidade de realizar uma investigação científica. O observador está em relação face a face com os observados e, ao participar da vida deles, no cenário cultural, colhe dados. Assim o observador é a parte do contexto sob observação, ao mesmo tempo modificando e sendo modificado por esse contexto (pág. 345)

Ou seja, a partir do momento em que o pesquisador se insere no grupo em que escolheu estudar, acaba trazendo suas impressões e interpretações dos fatos observados provenientes do campo empírico dessa comunidade.

O pesquisador nesse processo passa a compreender melhor as regras que podem ser implícitas ou não desse grupo, começando a desenvolver sentimentos de amizade, empatia, de cumplicidade em relação aos observados passando a adotar o ponto de vista da comunidade em relação aos materiais colhidos durante a pesquisa.

Para Ghedin e Franco (2011) algumas atitudes são necessárias nesse processo de pesquisa como inserir-se no mundo dos entrevistados, buscando compreender suas experiências no cotidiano, de manter uma perspectiva dinâmica que consiga mesclar tanto a abordagem teórica quanto o que lhe é apresentado no campo empírico, abandonar a atitude de pesquisador e tentar fazer parte da comunidade pesquisada a fim de compreender melhor sua cultura e seu cotidiano, essas atitudes facilitarão a captação dos dados empíricos de forma mais fidedigna da realidade.

Esse enfoque metodológico foi o mais evidente dentro da pesquisa, havendo o tempo todo reformulação dos métodos de coleta, dos objetivos, pois a realidade que nos era posta divergia totalmente da idealizada no primeiro momento, a pesquisadora imergiu dentro desse ambiente escolar para aprender e compreender como era a prática pedagógica com crianças com deficiência visual trazendo ainda questões familiares vividas por cada um deles, foi um aprendizado riquíssimo quanto a prática do fazer e compreender das necessidades de cada aluno, pois cada um tem uma especificidade única de aprender, de se socializar na escola, sendo mais extrovertidos ou não.

1.3 Descrição dos Instrumentos de Coleta da Pesquisa

Durante o processo de desenvolvimento dessa pesquisa, o primeiro passo foi à escolha da escola para a coleta de dados, que devido a um foco muito específico de pesquisa escolhemos ao educandário especialista no ensino de pessoas com deficiência visual.

A escola que foi realizada a pesquisa é um educandário de educação infantil e fundamental I, que atende estudantes que tenham deficiência visual e que tenham outras síndromes

concomitantes com a visual. O processo de estímulo ocorre desde cedo, crianças em torno de zero mês já são estimuladas com músicas, contrastes de cores, mobilidade, levando a criança a se conhecer e conhecer o outro, havendo um planejamento específico para cada estudante, e cada um tem horário marcado para realização dessas atividades individuais, no quadro docente há professores que são deficientes visuais.

Foram realizados estudos-piloto para testar as hipóteses, questionamentos, e verificar como esses alunos se comportam durante as atividades, perguntas foram feitas, e com a análise dos resultados do estudo piloto tivemos uma previsão das possíveis alterações na pesquisa.

Nesse estudo piloto foi realizado um joguinho lúdico para verificar noção de quantidade, se saberia realizar associação entre números e quantidades, usou-se uma cuba de ovos de meia dúzia, cola de isopor, tesoura, E.V.A, o E.V.A foi cortado em formato de figuras geométricas, como o triângulo, o quadrado e o círculo que foram colados na aba da cuba de ovos, e foi solicitado que realizasse a classificação, essa atividade foi feita com alunos de 1º e 4º ano do ensino fundamental.

Vale ressaltar que as crianças têm níveis de deficiência visual diversificada, sendo duas de baixa visão e outras duas com baixíssimo resíduo visual, e percebemos que houve uma recepção diferenciada por parte das crianças, nas quais as que tinham baixa visão realizaram atividade fazendo relação de número/quantidade, já os que tinham baixíssimo resíduo visual, não gostaram muito da atividade, sendo que um deles não conseguiu identificar as figuras geométricas e o outro relatou certas dificuldades quanto à identificação, nessa atividade também foram fabricados cartões numéricos em braile, mas posteriormente observamos que os cartões estavam sinalizados de forma errada.

Outra atividade foi a realização da identificação de materiais diferentes que foram cortados em pedaços pequenos como esponja, algodão, forma de brigadeiro, canudinho, os alunos com baixíssimo resíduo visual do 4º ano, identificaram os materiais demonstrando a curiosidade pelo material, já alunos do 1º pelo fato de usar a visão para identificar, não houve tanto interesse.

Assim observamos a necessidade da alteração dos experimentos para cada aluno, pois as suas necessidades educacionais se diferenciam devido à especificidade de sua deficiência visual, cada estudante é único.

Quando começamos a pesquisa realizamos a observação participante, ou seja, nos identificamos para o grupo em questão, revelando as intenções da pesquisa desde o início, participamos de todas as atividades dentro da sala de aula, tivemos acesso a informações riquíssimas sobre os estudantes participantes da pesquisa.

Como havia 3 alunos participantes, realizamos uma rotatividade nas salas, entre observar professores/alunos, observamos aspectos interpessoais na sala como professor- estudante e estudante-estudante, práticas pedagógicas do professor em sala e as atividades escolares realizadas pelos estudantes, além das interações entre eles na realização das aulas de Educação Física.

Depois entramos no campo empírico, sendo os experimentos fabricados conforme a necessidade dos discentes, mesmo assim ainda houve modificações durante a aplicação da atividade, realizando-se em um total de oito experimentos, que em alguns momentos se divergiam para cada um dos alunos, devido a suas singularidades. Essas atividades pedagógicas podem ser classificadas como sensoriais, cognitivos, interacionais, que foram realizadas de forma contínua durante os quatro meses da pesquisa, entre fabricação, reformulação, adaptação das atividades para os estudantes.

Também houve entrevistas semiestruturadas com pais e professores da escola, tendo total liberdade para fazer as perguntas e trazer outras situações durante a entrevista que pudessem ser levantadas, usada para obtenção de informações sobre o tema pesquisado, sendo um instrumento de grande importância, pois transmite verbalmente a informação de forma precisa, focalizada e fidedigna, entre suas vantagens se destacam: o uso em toda a população seja a mesma letrada ou não, tem maior flexibilidade, há oportunidade de fazer avaliações quanto às atitudes dos entrevistados, informações mais precisas e a quantificação dos dados (LAKATOS e MARCONI 2010).

1.4 Procedimentos De Análise De Dados

As apreciações dos dados empíricos ocorreram através da análise descritiva e teórica que segundo Angrosino (2009) é de cunho bastante empírico, interpretativo, no qual possibilita realizar generalizações, decodificações das respostas dadas pelo sujeito da pesquisa, que emergem da pesquisa, explicando possíveis significados desses padrões dos dados e suas regularidades.

Para que essa análise possa ser feita Angrosino (2009) destaca a necessidade de gerenciar os dados através das notas realizadas durante a coleta, realizando a leitura panorâmica na qual o pesquisador observa se esqueceu de algo ou refletir sobre o que já foi coletado, e através dessa reflexão sobre os dados empíricos compreender de fato se as categorias estão de acordo com os temas em questão.

Angrosino (2009) enumera possíveis formas de apresentações dos dados já categorizados, podendo ser em forma de texto, tabela ou gráfico e após esse processo deve-se atentar para a análise teórica estabelecendo as correlações existentes entre o campo empírico coletado e a teoria utilizada se eles convergem para um resultado parecido ou não, caso haja discrepância é importante ressaltar o porquê da divergência.

Essa análise está presente em todo o processo de pesquisa, desde as entrevistas com os pais e professores, nas falas dos estudantes, nos documentos, dando suporte para a interpretação dos resultados e as discussões.

CAPÍTULO 2

Todas as pessoas nascem livres e iguais em dignidade e direito. São dotadas de razão e consciência e devem agir em relação uma às outras com espírito de fraternidade.

Declaração Universal dos Direitos Humanos

2. Desenvolvimento e Educação da Criança Com Deficiência Visual: Pressupostos Históricos e Teóricos

2.1 Revisão Histórica

Segundo Baptista (2000) o ensino de cegos começou com Valentin Haüy no século XVIII que fundou em Paris em 1784, a primeira escola Instituição Real dos Jovens Cegos, destinada à educação dos cegos para que todos tivessem a oportunidade de estudar e se profissionalizar sem ficar à margem da sociedade, ou servir como forma de diversão para as pessoas como era comum na época, o autor defendia que a instrução não deveria ser diferenciada da comum, para tanto utilizava letras e números em relevo para formação de frases.

O Braille foi criado por Luís Braille que ainda criança perdeu a visão, frequentou uma escola na aldeia onde morava em Coupvray, Paris, e anos posteriores seu pai soube da escola fundada por Valentin Haüy, para ter a melhor educação possível optou por interna-lo na escola, assim que entrou era tido como aluno aplicado e inteligente, no começo houve muita resistência por parte dos professores em adotar essa linguagem, pois não compreendiam a escrita.

O autor Baptista (2000) destaca que a criação do Braille inspirou-se em um capitão da artilharia que em 1819 começou a desenvolver uma escrita para mensagens militares em formato de 12 pontos, que poderia ser lido sem luz apenas com o toque dos dedos, no entanto, não aceito levando essa ideia para o Instituição Real dos Jovens Cegos em 1821 e a partir desses códigos o mesmo foi reduzido de 12 para 6 pontos, pois era o número máximo que poderia ser sentido com a ponta dos dedos ao mesmo tempo. Essa combinação de pontos com duas filas verticais de três pontos cada, surgia o sistema Braille que atualmente tem 63 sinais.

Segundo Mosquera (2010) para escrever em Braille o discente precisa ter certa precisão e coordenação desenvolvendo também a habilidade tátil, para realizar essa tarefa ele utiliza a reglete,

que é uma régua dupla que abre e fecha com ajuda de dobradiças e serve para colocar a folha entre a régua, nela existem espaços que correspondem aos 6 pontos do Braille, por isso é chamada de cela, e para escrever usa-se a punção, um objeto de ponta metálica que perfura o papel.

Na hora de escrever o aluno começa a furar da direita para esquerda, para realizar a leitura, vira-se a folha onde a perfuração estará sobreposta. O discente também poderá fazer uso da máquina de escrever perkins-braille tornando a escrita mais rápida. A máquina possui seis teclas, cada uma corresponde a cada ponto da cela braile. Além é claro de todo aparato tecnológico como impressão de textos em Braille e livros em áudio para uma melhor aprendizagem, ou seja, diminuindo o distanciamento entre o conhecimento e o aluno.

No Brasil para Mosquera (2010) a preocupação com a educação de pessoas cegas começou em 1854 quando D. Pedro II inaugura o Imperial Instituto de Meninos Cegos no Rio de Janeiro, essa conquista só foi possível porque seu médico particular Dr. Xavier Sigaud tinha uma filha cega que precisava de ensino especializado. Somente após 72 anos foi criada a segunda escola especializada São Rafael localizada em Belo Horizonte.

Silva (2010) descreve que a situação das escolas especializadas em ensino de pessoas especiais era escassa, precária e sem qualidade, não sendo consideradas importantes assim como o ensino primário da época, porque a maioria do trabalho realizado era escravo não se fazendo necessário ter pessoas alfabetizadas, diferente da educação superior que interessava a elite.

No início do século XX começam as associações que visassem o ensino dessas pessoas e uma busca eficaz por ações mais efetivas em aprendizagem, esse período foi chamado de institucionalização, no qual se conceituou duas vertentes para o ensino especial a vertente médico-pedagógico e psicopedagógico. Com a melhoria econômica do país começou a impulsionar a escola, que passou a ser vista como elemento importante para produção de mão de obra e recursos humanos, essa fase ocorreu na década de 60, no qual o trabalho passou a ser visto como necessário para o desenvolvimento do país, (SILVA, 2010)

A educação de pessoas com deficiência visual já passou por um processo histórico com inúmeros papéis desde extermínio, segregação do convívio da família, do misticismo, do castigo, da integração até chegarmos ao processo de inclusão.

No Brasil a primeira instituição especialista no ensino de crianças com deficiência visual com o nome de Instituto Imperial de Meninos Cegos na cidade do Rio de Janeiro, atualmente é o Instituto Benjamin Constant, vinculado ao Ministério da Educação, que fornece cursos para professores de capacitação na área, programas de apoio ao estudante.

O processo educacional brasileiro referente à educação especial já passou por diversas fases até chegar ao processo atual de inclusão, e uma dessas fases era a institucionalização na qual os educandos ficavam em instituições especialistas em forma de internato. Depois veio integração na qual era possível ter discente com alguma deficiência matriculada na classe regular, mas o próprio estudante tinha que se adequar para aprender, ficando muitas vezes estagnado na série, pois não conseguiria acompanhar os demais colegas. Finalmente a inclusão com uma perspectiva sobre educação especial, cabendo à escola adequar-se as especificidades do educando buscando melhorar a sua aprendizagem através de materiais pedagógicos adaptados e utilização da tecnologia para mediar o ensino, trazendo uma mudança quanto à forma de ensinar para os estudantes.

Para que ocorressem tais mudanças a nossa LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, contribuiu para a transformação quanto ao ensino de educação especial inserindo em seu texto base de 1961 (lei 4.024/61) pela 1ª vez sobre a educação de pessoas com deficiência.

Educação de excepcionais

Art.88ª educação de excepcionais deve, no que for possível enquadrar-se no sistema geral de educação, a fim de integrá-los na comunidade.

Art. 89. Toda iniciativa privada considerada eficiente pelos conselhos estaduais de educação, e relativa à educação de excepcionais, receberá dos poderes públicos tratamento especial mediante bolsas de estudo, empréstimos e subvenções.

Essa lei possibilitou a inserção do aluno com deficiências a ter, pelo menos, em lei garantida a possibilidade de se matricular em uma instituição pública, no entanto a forma como seria feito não possibilitava o seu aprendizado, caberia ao aluno tentar se adaptar a escola em todos os sentidos, a prática pedagógica do professor era a mesma para todos os alunos, e o mesmo se frustrava, pois não estava dentro do padrão já estabelecido em sala, já no artigo 89 possibilitou a instituições privadas a ter um apoio público relacionada a educação dessas pessoas de forma diferenciada e especializada.

Com a lei 5.692/71 que falava sobre as diretrizes e bases para o 1º e 2º grau, já houve um avanço quanto à educação especial das crianças, em que já se tinha a possibilidade de ter um tratamento diferenciado, com ela começaram a ter uma reflexão quanto ao método usando em sala com esses alunos.

Art. 9º Os alunos que apresentem deficiências físicas ou mentais, os que se encontrem em atraso considerável quanto à idade regular de matrícula e os superdotados deverão receber tratamento especial, de acordo com as normas fixadas pelos competentes Conselhos de Educação.

Com a inclusão há uma reestruturação do sistema educacional, a reformulação do currículo, as maneiras de avaliar, a formação de docentes, o atendimento na classe comum, sendo uma parceria entre escola, pais e professores e cada um tem a sua parcela de contribuição, que essa criança seja acolhida pela comunidade escolar (SILVA 2010)

A importância das Políticas Públicas para melhoria da vida dessas pessoas lhes possibilita a ter uma qualificação profissional e com isso uma independência financeira, ela passa a contribuir com o mercado, deixando assim de ser tutelada por ele, mostrando todo o seu potencial que pode adquirir dentro de suas limitações, quando de fato o governo começa a lhe dar subsídios para isso, deixando de receber o BPC (Benefício de Prestação Continuada) que pode ir para outras pessoas com limitações mais severas, e precisa-se incentivar essas pessoas de que são capazes de realizar qualquer atividade, para que não fiquem “engessadas” que busquem seus sonhos e possam ter consciência de seus direitos que durante muito tempo lhe foi negado.

Dentro do contexto amazônico há o trabalho de Batista (2015) sobre políticas públicas no município de Manaus, no qual o próprio autor relata ter deficiência visual e as dificuldades que enfrentou para ter a formação acadêmica, fazendo um breve histórico sobre as políticas públicas sobre a educação para deficientes visuais em Manaus, relatando que começaram em 1943 no Instituto Motessoriano Álvaro Maia, que atendia também alunos com deficiência múltipla, tinha com fundamento a autonomia do discente, respeitando a diferença, sendo o professor mediador interferindo apenas quando o aluno apresentasse dificuldades, sendo fechado em 1974.

Como a educação especial estava avançando em termos de legislação, Batista (2015) relata que na década de 70 foi criado o Centro de Triagem e Diagnostico Educacional CETRIDE em Manaus, com a formação de equipes multiprofissionais tanto na área médica quanto educacional para fazer avaliação nos educandos matriculados nas escolas públicas, vindo a ser posteriormente a Escola Estadual Joana Rodrigues Vieira especialista em deficientes visuais e com o aumento da demanda de alunos, a Secretaria Estadual de Educação criou outras escolas especialistas uma para deficiência auditiva e outra para deficiência mental oferecendo profissionalização básica.

Dentro dessa realidade o Plano Estadual de Educação do Amazonas PPE/AM de 2014, em seu relatório destaca sobre diversas providências a serem tomadas quanto a acessibilidade, professores especialistas, área pedagógica específica, para garantir aos estudantes o acesso de forma digna a educação especial, implementou serviços de apoio educacional, centros de atendimento específico, salas de recursos, multifuncionais, mostrando em seus dados um aumento de alunos na rede pública em classes comuns, viabilizando cada vez mais a inclusão desses educandos.

Para situar melhor a pesquisa, definiremos o que seria o conceito de deficiência visual para alguns autores.

A autora Bruno (2009) define a baixa visão como uma perda funcional da visão na qual ocorrem alterações que interferem na formação de contrastes, limitando o campo visual e o desempenho do indivíduo, podendo ser nível severo, moderado ou leve, diferenciada da cegueira que consiste na perda total da visão, no qual não há projeção da luz.

Para Bill (2017) caracteriza como baixa visão o campo visual de até 20 graus ou 10% no melhor olho, mesmo utilizado os tratamentos cirúrgicos, clínicos e óculos convencionais, definindo como déficit visual, de situação irreversível. Já a cegueira estabelece como perda total que poderá perceber a luminosidade, coloca como origem as doenças hereditárias, congênitas, acidentes ou as doenças que são relacionadas à visão.

Para Gil (2001) caracteriza a deficiência visual como o espectro que vai da cegueira até a baixa visão, explica a baixa visão como sendo a redução do campo visual, baixa sensibilidade para contrastes e de acuidade visual, tendo ainda resíduos da visão que usando instrumentos ópticos consegue distinguir vultos, claridades e objetos a pouca distância e quanto à cegueira define como perda total da visão, podendo ser adquirido, que o indivíduo pode ter lembranças das formas dos objetos e a congênita na qual a criança já nasce com a deficiência.

Agora que definimos a deficiência visual, falamos um pouco sobre o seu histórico de transição na educação brasileira, nas leis que possibilitaram ao estudante ter acesso em sala de aula, falaremos sobre os teóricos envolvidos na pesquisa lembrando que são poucos autores que falam sobre esse tema, então para darmos conta de realizar esta pesquisa de mestrado devemos recorrer às bases teóricas, as quais indicam conceitos que visam compreender, explicar e apontar alternativas aos processos educativos de crianças cegas.

2.2. Abordagem Teórica e Bibliográfica

Além da necessidade de contextualizar historicamente a educação dos cegos, temos que explicar conceitualmente como o processo de aquisição de conhecimento pela criança, especificamente no que diz respeito ao conhecimento físico, que envolve aspectos sensoriais, corporais, afetivos, simbólicos e cognitivos. É importante dimensionar quais as consequências para a vida do sujeito cego quando se apresenta lacunas e limites em seu processo educativo quando criança. Isso implica compreender o conhecido “atraso” dos cegos quantos a aquisição e construção

do conhecimento. Quais limites à condição de ser cego impõem? Como nos educadores podemos intervir na formação de conceitos pela criança no início da vida escolar, para que esta criança não seja um futuro adulto prejudicado e com limitações de inserção e participação na vida social.

Para darmos conta dessa pesquisa buscamos apoio nos autores construtivistas em relação à construção do conhecimento e desenvolvimento da criança, no entanto nossa pesquisa permeia o campo da educação especial que é uma área em que os autores se baseiam no campo das experiências, com relatos de situações e possíveis atividades que podem ser realizadas, é uma área em constante modificação de metodologias e métodos, portanto a escolha de um teórico não daria conta das especificações oriundas dessa pesquisa.

O movimento deste trabalho consistiu além de teóricos como Piaget, Merleau- Ponty, Becker, a compilação de artigos sobre a educação especial, que nos possibilitou compreender como iríamos trabalhar com as crianças, como realizar o tratamento dos dados empíricos e o que levar em conta ao realizar essa abordagem experimental pedagógica, como textura, cores, atividades que despertassem interesse nos discentes.

O primeiro autor que buscamos apoio é Jean Piaget, a partir do qual buscaremos compreender aspectos relacionados ao desenvolvimento sensorio-motor, a construção do objeto permanente, na perspectiva de entender a criança cega, nos apoiando em três pilares que possibilitam explicar esses questionamentos que seriam a afetividade, corporeidade e a autonomia/heteronomia dos alunos dentro da perspectiva lúdica, e com as nossas questões norteadoras poderemos então elucidar o nosso problema de pesquisa.

Nos estudos de Piaget são conhecidos os estágios de desenvolvimento, vinculados a dois conceitos principais, acomodação e assimilação, a acomodação que antecipa o seu progresso quanto ao conceito de objeto estão subdivididos em condutas como de seus 3 a 6 meses começando a segurar o que vê, colocando em sua boca tudo o que toca, começando de maneira bem sutil a desenvolver tanto suas habilidades visuais quanto táteis, em torno de 9 a 10 meses começa a procurar os objetos que são conhecidos, podendo esconder ou cobrir. Há também nesse período a acomodação visual aos movimentos rápidos que possibilitaria a previsão de movimento do objeto em outras posições sendo previsível, ela acompanha com o olhar ou com a mão as posições realizadas pelo objeto, outra etapa é a prensão interrompida na qual a criança procura com a mão o objeto que lhe escapa, o procura em locais novos e não apenas no mesmo local, supondo que seus movimentos alcancem o resultado esperado (PIAGET 2003).

Nesse processo há também as reações circulares diferidas na qual a criança realiza inúmeras ações ser novidades e o objeto a sua disposição reproduzindo inúmeros resultados. Outra etapa é a reconstituição de um todo invisível através de uma fração visível é quando a criança observa parte de uma imagem e busca a representação de sua totalidade começando a ter noções de frente e atrás de objetos, e finalizando temos a supressão dos obstáculos que impedem a percepção que para a criança é quando um objeto some atrás de outro para a mesma constitui como se não estivesse lá ou desaparecesse, às vezes se tornando indiferente ou procurando o mesmo atrás da barreira. (PIAGET 2003).

No quarto estágio a criança acaba procurando fora de sua percepção, como atrás de obstáculos, tendo uma reação bem típica nesse desenvolvimento, quando procura algo escondido, por exemplo, em um local A foi colocado um objeto, que a criança procurando o encontrou, quando trocamos o objeto de local como do A para o B, a criança continuará a procurar no local A, quando a mesma observa sendo colocado no local B passará a procurar nesse local, quando não estiver no mesmo buscará no local A o objeto (PIAGET 2003).

O quinto estágio se caracteriza pela percepção de movimento do objeto no qual a criança não fica mais procurando em todos os lugares possíveis onde estaria o objeto, agora considera as variações de posições do objeto passando a procurar onde o viu por último, começa a abstrair para o contexto prático, mas essa situação só ocorre quando o objeto é visualizado no momento do seu deslocamento, quando isso não ocorre continuará procurando aleatoriamente (PIAGET 2003).

E por último o sexto estágio a criança consegue resolver situações através da representação, dominando o raciocínio das relações, adquirindo o objeto a representatividade, deduzindo e não percebendo os seus deslocamentos em variados locais, a imitação auxilia na característica desse estágio como ter a noção de que seu próprio corpo é um objeto e fazer analogia a outros (PIAGET 2003).

Outro autor que fala também das fases de desenvolvimento humano é Delval (2013), que apoiado em Piaget descreve as fases e suas características como: o período sensório-motor no qual relata a rápida evolução da criança essa fase compreende entre 0 a 18 meses, que a criança estabelece conceitos de objetos permanentes, há uma existência de relação de apego a determinados objetos, e começa então a compreender a emoção de outras pessoas, a finalização dessa fase ocorre quando há o surgimento da linguagem, que é uma ponte para a outra fase de desenvolvimento.

Delval (2013) destaca que no próximo período de desenvolvimento que é chamado de concreto que se subdivide em duas partes, sendo a primeira de 18 meses até 7 anos, no qual ele tem o pensamento voltado para si também chamado de egocentrismo, realizar afirmações sem provas, ela não consegue lidar com classes e categorias de objetos, e depois dos 7 anos até os 11 anos, ela começará a realizar a reversibilidade das operações, no entanto só consegue realizar com aquilo que já conhece ou está visível.

Já na última fase que seria do pensamento formal no qual se insere o pensamento científico, realizando operações sobre o que é real e o que é possível, ela já adquiriu técnicas de resolução de problemas e de conhecimento, não aceitando opiniões sem testá-las (DELVAL 2013).

A diferenciação entre as fases segundo Delval (2013) se caracteriza por uma organização de ações que vão acontecendo de maneira gradativa, no período sensório-motor, por exemplo, a relação da criança com o meio é de forma prática e motora, já nas operações concretas ela começa a realizar ações mais complexas, mas ainda não tem noção das consequências das ações que não foram realizadas, dependendo muito de quem observa, já nas operações formais começa a realizar problemas hipotéticos dedutivos, consegue antecipar os possíveis resultados, realiza previsão dos fatos, nesses processos de desenvolvimento é importante enfatizar que eles não estão vinculados a idade da criança, pois variam bastante para cada indivíduo mas se deve atentar para como esses processos cognitivos estão se sucedendo.

E durante o desenvolvimento cognitivo a criança começa a estabelecer as noções de objetos, que é um dos processos que demonstram como ocorre a evolução da inteligência infantil com o conhecimento científico, ela começa a realizar a construção do real que se estabelece com o espaço, o tempo e o causal, logo que ela começa esse processo estabelece relações de prolongamento dos movimentos de acomodação, depois realiza um processo de assimilação que se pode dizer de experiências e depois relaciona em um universo de espaço e tempo se definindo de modo permanente (PIAGET 2003).

Então esse processo de constituição de objeto começa pela assimilação no qual há um reconhecimento, quando o vê, embora ainda não haja a consciência do objeto, quando a criança no decorrer do terceiro estágio começa a procurar o objeto que não está no seu campo visual, ela começa a dar ao objeto uma autonomia, e a consolidação do objeto acontece quando “*A permanência real só se inicia com um terceiro processo constitutivo do objeto: a procura do objeto desaparecido em um universo espaço temporal inteligível pág. 104*”, ou seja, quando ela passa a transpor barreiras que a impedem de observar o objeto, ela começa a exercer uma ação subjetiva da

realidade, quando ela passa da fase do egocentrismo para o mundo externo se localizando no universo e reconhecendo os objetos, estará de fato tendo uma construção do real (PIAGET 2003).

Para se estabelecer a formação de noção de um objeto Piaget (2003) descreve:

Na medida em que as coisas se destacam da própria ação e em que esta se situa entre o conjunto das séries de acontecimentos ambientes, o indivíduo é obrigado a construir um sistema de relações para compreender essas séries e para compreender-se em relações a elas. Ora organizar tais séries e constituir, concomitantemente, uma rede espaço-temporal e um sistema de substâncias e de relações de causa e efeito. A constituição do objeto é, pois, inseparável da do espaço, do tempo e da causalidade: um objeto é um sistema de quadros perceptivos, dotado de uma forma espacial constante através de seus deslocamentos sucessivos e que constitui um termo isolável nas séries causais que se desenvolvem no tempo, pág.105.

O contato entre o meio e a criança é pela assimilação reflexa que não implica a consciência do objeto, mas que apenas o conhece, e quando o mesmo não estivesse no seu alcance, tomaria consciência em procura-lo ativamente decorrendo dessa atividade e suas antecipações oriundas de sua ação, o progresso ocorre quando em sua procura pelo objeto tenha uma série de esquemas primários múltiplos como os visuais e táteis, ou seja, usando esses dois sentidos para buscar algum elemento que deseja, ocorrerá a dissociação entre o objeto e a ação própria, sendo uma dedução construtiva (PIAGET 2003).

Finalizando para Piaget (2003), a noção de objeto para a criança seria:

[...] Para a inteligência, um processo de aquisição que não poderíamos considerar nem como puramente experimental nem como puramente dedutivo, mas que participa, ao mesmo tempo, da experiência e da construção interna. A inteligência sensório motor, tendo chegado a esse nível, é portanto, em essência, a construção de relações ou dedução construtiva. É nesse processo que explica, parece-nos, a descoberta de permanência real do objeto, pág. 108

Piaget (2003), enfatiza também que:

Enfim, durante o sexto estágio, a coordenação dos esquemas se interioriza em forma de combinações mentais, ao passo que a acomodação se torna representação. Então a dedução do objeto e de seus caracteres espaciais se completa na construção de um universo de conjunto onde os movimentos percebidos e completá-los em uma totalidade verdadeiramente coerente, pág.109.

Outro autor que aborda sobre a noção do objeto pela criança é Montoya (2005) que destaca:

A sexta fase, diferente das anteriores, caracteriza-se basicamente pelo fato de que os comportamentos começam a deixar de se desenvolver por exploração tateante e sucessiva, e a pesquisa passa a ser controlada por combinações mentais. Assim, a criança prevê, antes de experimentar, quais manobras fracassarão e quais terão êxito, [...] Na sexta fase, constituem-se assim dois processos complementares importantes para a compreensão da gênese da inteligência e da imagem mental: a natureza da invenção por combinação mental e da representação, pág.17

A combinação de esquemas mentais possibilita a criança a ter uma representação de algo que não está no seu campo visual, origina também a invenção que parece vir do nada, mas é uma combinação de uma assimilação previa de vários elementos cotidianos, assim a representação imagética pode ser de elementos afastados, sendo importante para a finalização da inteligência sensório motora, (MONTROYA 2005).

Nessa representação é importante ter significado através dos símbolos, por isso a necessidade das imagens visuais para que tenha um sentido, começando pela imitação seja de modelos visuais ou sonoros que se relacionam com o avanço da inteligência sensório motora , que sempre vem a partir de um modelo e o mesmo vem da assimilação própria do indivíduo, quando há imitação significa que a criança entende o significado e está inserida na sua realidade (MONTROYA 2005).

Para Montoya (2005):

Para Piaget, portanto a verdadeira representação só começa a partir do momento em que nenhum indício percebido comanda a crença da permanência , isto é, a partir do instante em que o objeto desaparecido se desloca segundo um itinerário que o sujeito pode deduzir , mas não perceber.

Em suma, a criança, até a quinta fase inclusive, procura os objetos, desde que os deslocamentos sejam todos visíveis , no lugar onde encontrou pela primeira vez, como se estivessem sempre “à disposição” dela, ao passo que na sexta fase ela considera todos os deslocamentos possíveis , mesmo que sejam invisíveis. pág. 72

Para que se possa realizar a construção do conhecimento o sujeito necessita ter passado por essas fases de desenvolvimento, que Piaget enumera, lembrando que essas fases a partir do momento em que a criança passa por ela é um processo irreversível, sempre ocorrerá de forma gradativa.

A construção do conhecimento depende da interação do sujeito com o meio, significando que qualquer ação a ser realizada será sobre o objeto e quando isso ocorre acontecesse um processo cognitivo chamado de assimilação, quando o mesmo tem dificuldade nesse processo de assimilação, acaba desencadeando outro processo chamado de acomodação que produz uma mudança interna, ou seja, no sujeito a aprendizagem nunca se origina do nada, sempre haverá algo novo de situações já conhecidas, a origem do conhecimento para que ocorra precisa de um mecanismo sinalizador e podemos destacar a afetividade, pois as ações humanas são motivadas por alguma coisa, havendo dois tipos de aprendizagens que são a das formas e a dos conteúdos (BECKER 2003).

Assim a interação do sujeito com o meio se estabelece por ações do próprio sujeito quando transforma o objeto e a si mesmo, desenvolvendo o conhecimento, que é realizado pelo processo de assimilação e pela acomodação, que juntos geram no sujeito uma nova realidade chamada de adaptação em que o indivíduo não é mais o mesmo, algo se modificou nele (BECKER 2003).

Segundo Becker (2003):

Piaget atribui à ação do sujeito essas transformações: transformações constitutivas, simultaneamente, do sujeito e do objeto. Como se vê, o funcionamento da assimilação e da acomodação leva a estruturas renovadas ou a novas estruturas, nunca ao que era antes. (Pode-se dizer, nunca à mesma). Se a ação for espontânea, isto é, se ela surgir de uma necessidade vivida pelo sujeito, então, necessariamente ela trará transformações. pág.45

Quando limitamos o sujeito a apenas copiar ou imitar, empobrecemos suas experiências que são riquíssimas para constituir a sua subjetividade, e quando adquire à linguagem, a pessoa consegue compreender a si mesmo como objeto, como um ser humano que é diferente dos demais, e quando suas ações são espontâneas devido a alguma experiência vivida ela trará transformações profundas como as abstrações empíricas e a reflexionante (BECKER 2003).

Para Becker (2003):

Essas duas formas de abstração são, ao mesmo tempo, irreduzíveis e complementares, enquanto a abstração empírica retira qualidades dos objetos como tais ou das ações nos seus aspectos materiais, a abstração reflexionante retira qualidades das coordenações das ações. a primeira retira dos observáveis a segunda dos não observáveis (coordenação de ações), pág.46

Para compreender melhor o processo de abstração, no qual os esquemas cognitivos retiram de suas ações, experiências, dos objetos, as características que são assimiladas pelo indivíduo estabelecendo assim o seu conhecimento de mundo, para Piaget (1995) a abstração reflexionante é:

[..] A abstração empírica (*empirique*) tira suas informações dos objetos como tais, ou das ações do sujeito sobre características materiais; de modo geral pois dos observáveis, ao passo que abstração reflexionante (*réfléchissante*) apoia-se sobre as coordenações das ações do sujeito, podendo essas coordenações, e o próprio processo reflexionante, permanecer inconscientes, ou dar lugar a tomadas de consciência e conceituações variadas. Quando o objeto é modificado pelas ações do sujeito e enriquecido por propriedades tiradas de suas coordenações (p.ex., ao ordenar elementos de um conjunto), a abstração apoiada sobre tais propriedades é chamada “pseudo-empírica” (*pseudo-empirique*), porque, ao agir sobre o objeto e sobre seus observáveis atuais, como na abstração empírica, as constatações atingem, de fato, os produtos da coordenação das ações do sujeito: trata-se, pois, de um caso particular de abstração reflexionante e, de nenhum modo, de uma decorrência da abstração empírica, pág.274

Abstração segundo Becker (2001) ocorre quando se busca extrair algo de um determinado objeto, e que nada é conhecido em sua totalidade assim o conhecimento fica limitado apenas em características já conhecidas desse objeto, abstração reflexionante quando as estruturas cognitivas se alteram conforme o amadurecimento humano nos estágio de desenvolvimento, e a reorganização mental sobre as ações que são vivenciadas e novas para o indivíduo advindas principalmente das observações cotidianas, alterando em suas ações o objeto ou o indivíduo.

Assim para Becker (2001):

O que o sujeito retira por abstração? Aquilo que ele pode retirar, isto é, aquilo que seu esquema de assimilação atual possibilita que ele retire. A abstração está limitada pelo esquema de assimilação disponível no momento; o esquema disponível é síntese das experiências anteriores, isto é, das abstrações, empíricas e reflexionantes passadas; mas ele pode modificar tal esquema. Ele o modifica por *acomodação*. Assim que um esquema de assimilação é percebido como insuficiente, para dar conta dos desafios, no nível das transformações nos esquemas que não funcionam a contento. no momento, pág.47

Esses estudos piagetiano se referem a crianças ditas videntes, todos esses processos acontecem também em crianças com deficiência visual, mas utilizando outros canais de apreensão de conceitos, como veremos a seguir e um dos principais meios de compreensão do mundo externo é o tato, sendo trabalhado de diferentes formas com esses estudantes, auxiliando na sua aprendizagem dentro desse contexto sobre a deficiência visual podemos dizer que há discentes com baixa visão ou cegueira dentro do ambiente escolar, que podem diferenciar entre si sobre as abordagens pedagógicas que serão realizadas.

Para pessoas que tenham a deficiência visual, todos os processos de desenvolvimento do indivíduo ocorrem de forma diferenciada, pois sua concepção de mundo e suas experiências vêm pela percepção tátil, estudos relacionados ao tema foram desenvolvidos pelos autores Ochaita e Rosa (1995) que realizam trabalhos sobre crianças com deficiência visual, apresentam como é a primeira infância em que crianças cegas e videntes, elas têm o mesmo desenvolvimento, mesmos reflexos motores como: sucção, segurar e sorrir, mas a partir do quinto mês de vida se diferenciam pequenos detalhes, como segurar objetos que estejam no alcance visual, percepção de espaço, orientação através do som de alguns brinquedos e em relação a engatinhar não o fazem, andam sem ajuda aos 19 meses, essas diferenças embora pequenas, mas que ao longo de seu desenvolvimento vão sendo acentuadas.

Ochaita e Rosa (1995) descreveram outra pesquisa realizada em crianças com deficiência visual feita por Fraiberg (1977) sobre a representação e função simbólica encontrou atrasos entre um e três anos na aquisição de objetos físicos, sendo que estas tem dificuldade em buscar objetos,

pois se orientam através do som e sempre haverá maior dificuldade em elaborar imagens desses objetos e de sua posição em determinado espaço, o som não é um substituto ideal da visão.

Relacionada a pessoas com deficiência visual a representação do conhecimento segundo Ochaita e Rosa (1995) afirmam que se tende a considerar que o conceito de imagem mental coincide com a imagem visual, que há outras representações de formas diferentes tipos de sensores como audição, o olfato, a degustação. Através de diversas pesquisas sobre o tema foi possível ver a possibilidade de retenção de memória em curto prazo com noção de formas dos eixos horizontal, vertical e oblíquo do espaço euclidiano foi comprovado que os cegos não apresentam diferenças em relação aos videntes em relação a codificação de informação, e que eles podem sim compreender um fenômeno através da informação verbal.

Em se tratando da questão simbólica são atrasados no desenvolvimento do jogo simbólico, pois é difícil a construção de imagem de si de dos demais e para a criança cega os brinquedos podem não ter significado algum. Assim, segundo os pesquisadores os discentes podem atingir o desenvolvimento intelectual semelhante aos videntes, só o caminho a seguir que será diferente, e não é por causa da cegueira essa diferença e sim a maneira que coleta as informações, (OCHAITA e ROSA 1995)

No caso o sistema tátil e a remediação verbal que são mais lentas, com isso a construção de estratégias de conhecimento marcará seu próprio ritmo e que a resolução de problemas entre cegos e videntes praticamente desaparecem à medida que a informação adquire uma presença funcional importante e proporcional ao pensamento, assim a linguagem ocupa um papel imprescindível no funcionamento cognitivo do cego. Em relação a algumas operações não serem resolvidas é porque as habilidades de fato ainda não se desenvolveram em sua totalidade ou é necessária que sejam mais sofisticadas do que concretas, (OCHAITA e ROSA 1995).

Outra pesquisa sobre deficientes visuais é de Batista (2005) que disserta sobre a aquisição de conceitos e como isso implica o ensino de crianças cegas, no que tange sobre a concepção de conceitos destaca que se trata de uma generalização em diferentes elementos de forma que possibilite agrupar e identificar objetos que tenham o mesmo rótulo.

Dentro da psicologia nos estudos sobre os conceitos apresentados são relatadas quatro concepções presentes nas teorias de investigação que seriam a clássica, a probabilística, as exemplares e a teórica (BATISTA 2005).

Na aquisição de conceitos o autor pontua sobre os teóricos Piaget e Vygotsky também abordaram essa questão, sendo que Piaget destaca quais as aquisições humanas seguem etapas de

desenvolvimento tendo características específicas nesse processo e Vygotsky relata sobre o tema estabelecendo diferença entre os conceitos espontâneos e os científicos, dando ênfase a linguagem (BATISTA 2005).

Quanto à aquisição de conceitos por cegos o pesquisador aponta os estudos sobre essa área em que uma pesquisa realizada por Leme (1999) que investigou a compreensão de palavras como transparente e arco-íris, que tem uma base de aquisição puramente visual e observou em seus resultados que os significados para essas palavras estavam corretas, mostrando alto grau de generalização e abstração, assim como as pesquisas de Passos (1999), Ormelizze (2000), Nunes (2002), com ênfase para a pesquisa de Nunes (2004) que apresentou histórias para crianças cegas entre 8 e 13 anos, verificando em seus estudos que a formas diferentes de definições e uso de recursos perceptíveis para elaborar conceitos (BATISTA 2005).

O desenvolvimento da criança com deficiência visual difere em muitos aspectos das crianças ditas videntes, havendo a necessidade de estudos sobre o seu desenvolvimento, sobre sua relação sensorial e os processos cognitivos, sobre o papel da linguagem sobre informações repassadas a esses estudantes (BATISTA 2005).

Quando não há outras deficiências associadas o desenvolvimento da criança a mesma poderá ter problemas devido à falta de estimulação precoce, tanto em qualidade, quantidade, ou variedade, podendo ter influências externas indo muito além da deficiência das crianças (BATISTA 2005).

Já em relação à concepção dos docentes sobre o ensino de conceitos para cegos em uma pesquisa realizada em um município do interior de São Paulo identificou e discutiu a forma de planejamento para ensinar crianças cegas que seriam a discriminação tátil treinada na criança com deficiência, apreensão por meio de modelos táteis com ênfase em vários objetos para ajudar nos conceitos, representações visuais convertidas em representações táteis e cada um desses trouxeram situações adversas pelo seu uso seja pela habilidade de forma isolada, falta de material adequado, sejam elementos que não incluímos no toque (BATISTA 2005).

O planejamento do material didático, a representação para o estudante depende dos conhecimentos anteriores sobre o assunto, redefinido o papel do tato a esse processo de aprendizagem, ela não é substituta da visão, mas sim um a outra via de apreensão de conceitos interligados em conjunto com a forma de representação e adaptação dos recurso didáticos (BATISTA 2005).

Sena (2011) também expõe sobre o conhecimento de indivíduos que apresentam deficiência visual, define como a internalização dos saberes e conceitos adquiridos, a contratação desse

conhecimento pelas pessoas variam, pois há situações cotidianas diferenciadas as suas reações podem ser diversas, assim pessoas com deficiência visual tem essa construção de significados particulares principalmente pela interação com o meio.

A construção do conhecimento das pessoas com deficiência visual pode ocorrer pelo sentido tátil, o sensorial e o pensamento verbal que permite reordenar tudo o que foi vivido e experimentado criando assim conceitos ou relações entre eles (SENA 2011).

Também enfatiza sobre o método do quarto excluído, no qual três objetos pertencem a um mesmo grupo e o outro não, observando se o indivíduo realiza a classificação dos objetos, como abstrai e generaliza o caso dos significados para compreender o pensamento, pode-se observar quais são os conhecimentos primários do estudante e os que podem alcançar através da mediação (SENA 2011).

A construção de novos conceitos precisa ser internalizada pelo sujeito, pelas reflexões, experiências, aprender o conhecer o outro, suas representações mentais, personificam o que ele aprende, compreendendo o objeto manipulado (SENA 2011).

Laplane e Batista (2008) em seus estudos sobre a cegueira visual tinham por objetivo discutir o desenvolvimento e aprendizagem de crianças com deficiência visual, os modos como compreendem o mundo e o uso de recursos na prática pedagógica, dentro desse contexto conceitua a cegueira e a baixa visão e as implicações que podem gerar dentro e fora da família.

No desenvolvimento da criança com deficiência caracterizada como consequência dos vários fatores genéticos, ambientais e sociais que moldam a individualidade de cada um apontando juntamente a linguagem como processos que possibilitem o desenvolvimento e aprendizagem, que ocorrem em espaços onde haja a interação social e com os objetos, as percepções táteis, olfativa e auditiva são vias de acesso de informações de vem do mundo social (LAPLANE; BATISTA 2008).

Quando a criança nasce com cegueira o seu desenvolvimento poderá sofrer atrasos que poderão ser percebidos a partir do segundo mês de vida, quanto ao equilíbrio, o deslocamento do corpo no espaço, e na detecção de movimento do corpo, ocorre também uma diminuição da tonicidade muscular nos primeiros anos de vida, por isso a estimulação precoce é importante nessa fase. Quando a criança tem experiências sensoriais, motoras, cognitivas e sociais, o seu desenvolvimento cognitivo que tem diferenças entre as crianças sem deficiência, vai sendo compensado pela plasticidade cerebral, sendo de fundamental importância a crianças ter acesso a esse estímulo o mais cedo possível (LAPLANE; BATISTA 2008).

Uma criança com deficiência visual ou baixa visão podem ser indiferentes e estáticos devido à falta de interesse do mundo exterior, devido à falta de estímulos, ele precisaria participar de todas as atividades, pois consegue aprender como qualquer criança vidente e para isso seja efetivo é necessário organizar e planejar um ambiente que promova a contribuição dos sentidos e a interação social à linguagem um desses meios (LAPLANE; BATISTA 2008).

Na pesquisa também sobre deficiência visual feita por Ferreira et al (2011) teve por objetivo detectar a importância do desenvolvimento das noções primárias antes da formação de conceitos nos anos iniciais, dando ênfase a inclusão do estudante em sala que demanda além da utilização do espaço físico na escola pública que requer mudança nas práticas pedagógicas e condições de aprendizagem.

Para criança com deficiência visual em dos canais de percepção com o mundo e seu corpo como principal instrumento de comunicação a sua corporeidade possibilitar ter dimensões físicas, emocionais, afetivas e culturais, com o corpo percebe o mundo a sua realidade (FERREIRA et al., 2009).

A percepção do corpo possibilita a compreensão da realidade, a diferença entre o 'eu' e o objeto, a sua motricidade, sua significativa, permitindo a noção com o espaço, localizada e limites mediante o local que se encontra e percepção vai moldando a informação obtida do ambiente para que haja a apropriação dos conceitos do mundo externo (FERREIRA et al, 2009).

Assim as noções prévias que os estudantes já tinham, devem ser trabalhados para que desenvolvam com conceito científico, e dentro da escola inclusive esses estudantes precisam ter estratégias para ensinar e isso envolve habilidades do professor como a criatividade, comprometimento, habilidade e principalmente conhecimento de como fazer essa adequação (FERREIRA et al 2009).

Com esses estudos podemos perceber o quanto o sentido tátil é importante para apreensão de conceitos, e pode-se dizer na verdade que a corporeidade é fundamental para a construção dos conceitos, noção dos espaços, de como o indivíduo se insere no meio em que convive, de como é estimulado no processo de aprendizagem, que vai ter de fato certo atraso no seu desenvolvimento de conceitos, até mesmo por causa de suas individualidades, com essas perspectivas abordaremos estudos sobre a corporeidade de pessoas com deficiência visual.

Segundo Diehl (2007), em seu estudo teve como objetivo identificar a percepção da imagem corporal de indivíduo com deficiência visual em relação à orientação e mobilidade, relações sociais e emocionais. Em seu trabalho realizou entrevista semiestruturada com 11 adultos com deficiência

visual, elencando três importantes categorias, relacionar aspectos sociais, emocionais e motores da percepção corporal sendo uma pesquisa descritiva exploratória.

Em sua investigação quanto a aspectos físicos/motores foi observado que esses indicadores, adquirem a percepção a partir das informações dadas pelos outros e do recebimento de diferentes estímulos advindos de suas experiências e de como os outros os veem e em as aspirações dadas de atitudes e comportamentos os afetam de tal forma, lhes desencadeando as suas emoções e como sentimento de medo, sentimento de dependência a que muitos casos a própria família lhe atribui para protegê-lo, afetando o seu desenvolvimento psicomotor e suas descobertas pela manipulação e exploração do ambiente no qual está inserido (DIEHL 2007).

Na perspectiva social a família acaba sufocando a criança lhe restringindo quanto a experiências sensoriais fazendo com que a mesma fique inerte quanto ao ambiente que vive, não tendo o direito de escolher, apenas o que lhe é mostrado, impondo a mesma sensação de incapacidade de dependência, isolamento social, a maioria tem poucos amigos, nos quais também tem deficiência visual, poucos participam de eventos sócias, que saem de casa, que se sentem ativos, as relações sociais são a base da construção de segurança e afetividade dos indivíduos (DIEHL2007)

Quanto ao aspecto emocional alguns sofrem pela indiferença da própria família, da forma de tratamento para essas pessoas como se fossem incapazes de fazer algo e isso reflete na sua autoestima, desenvolvendo sentimentos como vergonha, medo, tristeza, sentimentos de exclusão (DIEHL 2007).

O trabalho de Diehl (2007) foi de suma importância para explicitarmos como as suas experiências sensoriais, sua corporeidade da pessoa com deficiência visual reflete no seu processo de aprendizagem, quanto mais a pessoa se isola, menos interações e assimilações, ele poderá reduzir grande parte do amadurecimento pessoal.

O autor apontou que a família tem que possibilitar a sua autonomia, sua influência sobre o indivíduo é trazer para ele a confiança ao realizar atividades, de não ter medo do desconhecido, é uma reflexão de como está sendo a interação da pessoa com o meio. Essa pesquisa trouxe reflexões sobre como a pessoa com deficiência visual cria sua imagem na sociedade, com contextos refletindo a sua realidade, que em alguns casos é difícil, em que a própria família enclausura a pessoa lhe dando uma condição de incapaz, ou seja, para esse tipo de situação não possa se repetir é necessária a mudança de mentalidade da própria família, em dar a ela uma individualidade. (DIEHL 2007).

Dentro da abordagem de corporeidade trazemos também o estudo de Eiras et al (2012) em suas pesquisas vem investigar a formação da imagem corporal em deficientes visuais, seu método consistirá em uma revisão de literatura entre os anos de 1998 a 2012, se embasando em 11 artigos para esse estudo.

A imagem corporal pode-se dizer que é o conjunto de sensações advindas do próprio corpo como (audição, visão, tato, paladar) que podem ser influenciados conforme o meio onde o indivíduo se insere, ela é importante pois é através dela é que estabelece as relações sociais e afetivas e também através das experiências sensoriais que se possibilita o reconhecimento e adaptação com o ambiente.

Para Eiras et al (2012) a imagem corporal vai muito além de uma representação sensorial, ela engloba o autoconceito e os sentimentos, as atribuições advindas das sensações que partem de experiências vivenciadas que podem sofrer influências pelos meios de comunicação da cultura, das pessoas.

A construção da imagem corporal do indivíduo com deficiência visual vem dos sistemas sensoriais remanescentes para se desenvolver de forma autônoma e confiante na sociedade, sendo importante o papel da família nesse processo, através de diálogo de toque corporal para que o mesmo compreenda a existência de pessoas e de objetos, pois é além das experiências táteis o aprendizado sobre o ambiente no qual está inserido se estabelece das descrições relatadas por pessoas com quais eles convivem.

Há também segundo Eiras et al (2012) durante a revisão de literatura duas correntes acerca da imagem corporal construída por deficientes visuais em que se estabelece que a imagem construída corresponde à realidade observada e outra que considera que a construção da imagem é distorcida não corresponde aos fatos que podem ser observados, no entanto apesar dessas divergências, todas entram em consenso que a formação da percepção corporal depende das relações que essas pessoas têm com o próprio corpo e com o meio que vivem, sendo os órgãos sensoriais remanescentes e o relato verbal de pessoas próximas responsáveis pela construção dessa corporeidade.

Sobre a corporeidade o estudioso Merleau-Ponty, aborda as sensações advindas do meio externo nos canais receptivos táteis para ele:

E se tentamos buscar a sensação na perspectiva dos fenômenos corporais que a preparam, encontramos não um indivíduo psíquico, função de algumas variáveis conhecidas, mas uma formação já ligada a um conjunto, e já dotada de sentido, que só se distingue em grau de percepções mais complexas e que logo não nos leva a nada na nossa delimitação do sensível puro, pág. 27.

A ideia de sensação para Merleau-Ponty:

A teoria da sensação, que compõe todo o saber de qualidades determinadas, constrói-nos objetos despojados de qualquer equívoco, puros, absolutos, que são antes o ideal do conhecimento que seus temas efetivos; ela só se adapta à superestrutura tardia da consciência, pág.29

Ou seja, para Merleau-Ponty a sensação pode ser associada a lembranças, as representações, as impressões sobre algo vivenciado:

Pela sensação eu apreendo, a margem de minha vida pessoal e de meus próprios atos, uma vida de consciência dada de onde eles emergem, a vida de meus olhos, de minhas mãos, de minhas orelhas que são Eu naturais. Cada vez que experimento uma sensação, sinto que ela interessa não meu ser próprio, aquele pelo qual sou responsável e pelo qual decido, pág 223

Já nos estudos de Berguemmayr et al (2012) em sua pesquisa tem como objetivo analisar a contribuição da eutonia na construção da corporeidade da pessoa tendo como método de coleta de dados as fichas descritivas e a observação.

Berguemmayr et al (2012), faz uma breve apreciação de como a escola trata o indivíduo de forma uniforme sem levar em conta sua individualidade , não valorizando o pensamento criativo ,valorizando mais a linguagem escrita.

O autor desenvolveu a pesquisa durante 5 aulas com 50 minutos cada duração, e em cada aula se buscava desenvolver a psicomotricidade, a percepção e a aprendizagem, com o foco no próprio corpo, com alongamentos e massagens com materiais diferenciados como bambu, toalha e bolas de diferentes tamanhos, na qual a participante da pesquisa relatou sensações e percepções novas em seu corpo (BERGUEMMAYER et al 2012).

O pesquisador relata que a aluna sempre foi estimulada por seus pais e a escola no uso dos seus sentidos e das capacidades físicas como sua coordenação motora, equilíbrio, flexibilidade, que embora já estivesse realizado alguns movimentos se sentiu insegura para realizá-lo. Ao ser estimulada com materiais diferentes apresentou boa desenvoltura na atividade, a eutonomia pode se dizer que é conhecimento do próprio corpo por meio do sensorial e percepção no qual se conhece o ambiente (BERGUEMMAYER et al 2012).

Assim quando uma pessoa é estimulada pode demonstrar ótimo desempenho nos aspectos emotivos, cognitivos, sócias e sua independência, mas respeitando a sua individualidade, ela possibilita o conhecer e os experimentos por experimentos sensoriais (BERGUEMMAYER et al 2012).

Outra pesquisa que traz a importância da corporeidade no processo de ensino e aprendizagem é de Rios e Moreira (2015) que abordar a questão do corpo e da corporeidade em sala

de aula e como este pode “ser” e “estar” relacionado com a aprendizagem, buscando construir reflexões acerca da visão do corpo no contexto educacional, como os professores percebem os valores e sentidos e como auxiliam no processo de ensino e aprendizagem.

Segundo Rios e Moreira (2015) o corpo é repleto de multiplicidade como algo social, psicológico, biológico e transparente, que poderá ajudar na aprendizagem das crianças, mas que na verdade acaba sendo estagnado, imobilizado a uma padronização de ordem, cujo estudante fica durante horas sentado em uma cadeira estático, recebendo informações como se fosse inerte, e na verdade se esquece que o desenvolvimento corporal e mental do estudante caminham juntas.

Na verdade, a grande questão é a dificuldade do docente em lidar com estudantes que aprendem das mais variadas formas, e às vezes com indisciplina em sala. Então o professor busca ressignificar a sua prática pedagógica no qual ele compreende que o aluno aprenderá melhor se suas experiências vivenciadas fora de sala de aula puderem ser trazidas de forma a discutir elementos que facilitem sua aprendizagem, sem priorizar incisivamente o conhecimento científico, (RIOS;MOREIRA, 2015).

Então uma proposta que permitiria os estudantes a receber valores, transmitir, transformar a si e outra pessoa seria a prática da ludicidade, pois ela possibilita a relação corporal com a exposição das emoções como o medo, as dificuldades, trazendo outras ações como a afetividade, a motricidade e a questão social (RIOS;MOREIRA, 2015).

Na escola a espontaneidade dos sentimentos é quase nula, tendo em vista que somos orientados desde cedo a obedecer inúmeras regras dentro do contexto social em relação ao corpo, seja por gestos, costumes, temperamentos, repressão da espontaneidade, impedindo o discente de se expressar, tornando uma educação fragmentada, (RIOS;MOREIRA, 2015).

Na fala de (OLIVIER, 1995 apud RIOS; MOREIRA, 2015 pág.60) ressalta que:

A corporeidade implica, portanto, na inserção de um corpo em um mundo significativo, na relação dialética do corpo consigo mesmo, com outros corpos expansivos e com os objetos do seu mundo (ou as “coisas” que se elevam no horizonte de sua percepção). O corpo se torna a permanência que permite a presença das “coisas mesmas” manifestar-se para mim em uma perspectividade; torna-se o espaço expressivo por excelência, demarcação início e o fim de toda a ação criadora, o início e o fim de nossa condição humana. Mas ele, enquanto corporeidade, enquanto corpo vivenciado, não é o início nem o fim: ele é o meio, no qual e através do qual o processo de vida se perpetua.

Aqui fica bem claro que a vivência do ser humano é imprescindível para criação de significados e o professor precisa compreender que o conhecimento acontece quando o indivíduo através de suas experiências compreende que o corpo faz parte do meio natural e realiza troca de interações com o ambiente, e o docente poderá utilizar os conhecimentos empíricos dos estudantes

para potencializar os conteúdos de forma clara e que faça sentido para o discente, que possa fazer indagações (RIOS;MOREIRA, 2015).

Ao finalizar essa pesquisa Rios e Moreira, (2015) apontam a necessidade de uma inovação na prática pedagógica do professor para usar a corporeidade como meio de apreensão, que valorize as experiências e trocas de informações dos estudantes, que os façam refletirem sobre sua realidade, seria um bom caminho.

Em relação a corporeidade Araújo (2008) realiza inferências em relação ao corpo e seu papel na sociedade, como sendo um objeto imaculado no qual ele é ocultado, controlado estabelecido como fonte do pecado pelo pensamento cristão devendo ser purificado para ser o templo do espírito, isso ocorreu principalmente na idade média, depois veio com a idade moderna a concepção do corpo –máquina, que traz uma racionalidade bem objetiva quanto a função do corpo sendo direcionado para a produtividade, sendo eficiente aos modos de produção da época, um corpo que não sente, é indiferente, é comportado, é apático.

Na era contemporânea veio também a ideia de corpolatria trazendo um cuidado excessivo com o corpo, com atividades físicas que tinham como objetivo a extravagância, o corpo se torna uma vitrine, marcada pelo consumismo, nessa mesma era vem o conceito de corpo cibernético que busca a imortalidade através da superação do corpo biológico que tem a fragilidade e traz consigo a morte, seria um corpo racional que valoriza muito a questão do ter, que pudesse ser previsível e sem falhas que suas informações fossem virtuais, corpos perfeitos, (ARAÚJO 2008).

Também temos dentro de nossa sociedade segundo Araújo (2008) uma concepção de corpo no sentido do patriarcalismo, muito presente na nossa cultura, que valoriza a força física, que estabelece a competição e a apropriação advindas do gênero masculina que subjagam a forma feminina por caracterizá-la como frágil e que devem se adequar as suas regras.

A perspectiva do corpo passa pela sua cultura, que tem uma sensorialidade com diversos significados dentro da fenomenologia, da hermenêutica e da existência para Araújo (2008):

Na corporeidade, as instâncias internas e externas, intensiva e extensivamente, se interligam e se interpretam compondo a uma espessura biocultural (orgânica e simbólica) da condição humana. As texturas da corporeidade apresentam e representam os repertórios de crenças e de valores, de sentires e de pensares que, de modo imbricado, perfazem os contextos culturais de cada indivíduo em seu estar-sendo-no-mundo-com-os-outros. A corporeidade é plasmada com repertórios dos tons, dos relevos, das texturas e dos símbolos que compõem os imaginários dos indivíduos em seus modos de vida , pág.71

Nesses estudos sobre a corporeidade, é possível observar a importância das experiências pessoais para se construir as suas impressões, se sentir seguro nesse processo, além de apreensão de

conceitos vindos de terceiros, vemos que a proteção excessiva com o indivíduo pode afetar as suas relações sociais, o receio do novo, a não possibilidade de escolha, e que essa relação com o corpo é algo que culturalmente nos foi imposto, e que aos poucos vão modificando nossas relações com meio, que vai além da materialidade é o sentir, é o conhecer e se reconhecer no meio no qual está inserido e pessoas que tem deficiência visual essa formação da sua identidade pessoal é mais difícil ainda.

Outro elemento fundamental no processo de aprendizagem do indivíduo com deficiência é a afetividade que precisa ter em sala de aula para que o processo educativo ocorra de forma prazerosa sem imposição, sendo nesse caso uma das possíveis atitudes dos professores como forma de favorecer a escolarização.

Dentro do nosso aporte teórico piagetiano sobre a afetividade abordaremos pesquisas que apontem para esse caminho na área educacional.

Começaremos com a pesquisa feita por Bianchini (2013) que tinha como objetivo analisar o papel da afetividade nas significações sobre o erro de 4 alunos do 6º ano do Ensino Fundamental que frequentavam a sala de apoio de uma escola em Londrina-PR. Também estudou a possibilidade de mudança no sentido normativo do erro por meio de uma intervenção com jogo de regras e interações. O instrumento de coleta foi realizado em três etapas, sendo primeiro entrevista com 15 alunos, depois com resultados dessas entrevistas a aplicação de 5 estratégias afetivas de auto-regulação através de jogos com 4 alunos.

Os alunos com dificuldades de aprendizagem o Governo Estadual do Paraná tem um projeto especializado no período do contra turno, sendo que a maioria dos estudantes encaminhados nesse projeto já possuem uma imagem perante a comunidade escolar de pessoas que não conseguem aprender, (BIANCHINI 2013).

Com base nisso o estudo traz a questão da afetividade que segundo Piaget inerente do ser humano para ele possa realizar atividades que lhe interessa, a autora destaca:

Piaget considera que além de sentimentos e emoção, a afetividade abrange várias tendências e, em particular, a vontade do sujeito. O autor completa dizendo que, a afetividade é uma conduta que contempla elementos energéticos, como interesse, valores, esforços, afetos das relações interindividuos, simpatias mútuas e sentimentos morais. Através desses elementos o sujeito regula suas ações bem como expressa (significa) o modo como percebe o mundo e a si mesmo durante todo seu desenvolvimento. (Piaget 1954/2005 apud Bianchini 2013).

A autora Bianchini (2013) destaca que no ambiente escolar o aluno está inserido em um espaço com inúmeras experiências de aprendizagem, de afetividade e valores, que trazem

descobertas, alegrias e tristezas, e que os alunos encaminhados para a sala de apoio esses sentimentos podem promover significados negativos para os mesmos, podem se sentir incapazes.

A pesquisadora ressalta que com base nessas situações trouxe o seguinte questionamento, existe a relação entre afetividade nas situações de erro e significados realizados pelos estudantes na sala de apoio? E para responder essa pergunta realizaram uma proposta de intervenção com esses estudantes. A pesquisa é de cunho qualitativo através do método clínico piagetiano, participando alunos do 6º ano do Ensino Fundamental com idade de 10 a 14 anos, o tempo destinando a pesquisa foram 6 meses, duas vezes por semana com média 2 horas diárias, (BIANCHINI 2013).

Como resultado a pesquisa apontou o significado do erro para os estudantes é algo negativo, que gera sentimentos como culpa, raiva, inveja, tristeza, vergonha, nervoso, medo desânimo, e que após a intervenção houve uma alteração em suas percepções sobre o erro, que faz parte do processo de aprendizagem, e que para Piaget é necessário que tenha o erro dentro da percepção construtivista para que o discente compreenda que para ter conhecimento ele precisa passar por essa etapa, (BIANCHINI 2013).

A pesquisa revelou também que os afetos vivenciados durante a intervenção possibilitam a mudança de ideias sobre os erros, sobre si e sobre os outros, que começam a ter empatia e identidade de pertencimento em relação ao grupo, ou seja, a afetividade pode modificar o modo de agir do estudante, seus comportamentos quanto ao modo de agir, do comportamento, interesses e vontade para a aprendizagem, (BIANCHINI 2013).

Dentro dessa perspectiva da afetividade temos a pesquisa de Ribeiro (2017), vem colaborando com essa visão em sala de aula que teve como objetivo compreender a função da afetividade e das práticas pedagógicas no processo de inclusão do aluno com deficiência visual, sendo realizado através de levantamento bibliográfico.

Na perspectiva inclusiva a afetividade passa a ter uma função de tornar o ambiente escolar propício para a aprendizagem, onde o estudante se sinta amado e respeitado, na qual o professor no processo pedagógico possa atender as especificidades do aluno e o seu desenvolvimento, (RIBEIRO 2017).

Ribeiro (2017) destaca que as relações afetivas contribuem para a aprendizagem do estudante, pois a emoção possibilita a comunicação da criança de estabelecer relações com outros indivíduos, criando motivação interesse, criatividade, com isso as atividades escolares deixam de ser obrigações, passando a ser uma troca entre professor- aluno.

Na afetividade as relações se tornam mais profundas principalmente para alunos com deficiência visual, que transmite uma segurança e mostra aos demais alunos a lidar com as diferenças de cada indivíduo é onde os laços de amizade e carinho são mais marcantes e influência a aprendizagem do estudante (RIBEIRO 2017).

Juntamente com o professor a afetividade familiar é fundamental para a criança, pois é onde primeiramente a criança irá ser preparada emocionalmente, e o papel do adulto é de suma importância, pois ele mediará suas experiências, pois é responsável por sua educação, (RIBEIRO 2017).

E para se distanciar das aulas tradicionais em que o professor verbalize e o aluno escuta de forma passiva, é importante o docente incluir em suas aulas recursos didáticos produzidos com materiais de baixo custo que propicie a todos a interação de forma concreta com situações experimentais trazendo conceitos advindos do cotidiano (RIBEIRO 2017).

Além desse recurso há também para ajudar as crianças com deficiência visual, os recursos tecnológicos como (DOSVOX, VIRTUAL VISION, IAWS), que facilitam o acesso do estudante em ter as informações, conhecimentos de forma que se sintam incluídos e tendo a oportunidade de mostrar que são capazes de aprender e compartilhar conhecimento, (RIBEIRO 2017).

Assim toda atividade mediada pelo professor em sala, deve ser muito bem planejado, para que todos se sintam incluídos na classe, realizando atividades diferenciadas quando necessário, modificando experimentos para que todos possam ter as mesmas condições de aprendizagem sendo criativo, conhecendo as especificidades de seus alunos, podendo dessa forma contribuir para seu desenvolvimento no contexto escolar e isso inclui principalmente a afetividade no qual se ensina o respeito e as interações sociais na escola (RIBEIRO 2017).

Outro trabalho que aborda a afetividade é de Santos et al (2016) que teve como objetivo compreender a influência da afetividade no contexto da inclusão escolar e como pode ser trabalhada de forma a contribuir no processo de ensino aprendizagem de alunos com necessidades educacionais especiais, para realizar essa pesquisa foi de caráter bibliográfico e de campo com professores da rede pública em Minas Gerais.

Segundo Santos et al (2016) a afetividade faz parte do comportamento humano que pode ser afetado pelo mundo externo e interno, sendo fenômenos vivenciados de forma psíquica, mas ela não se manifesta de forma natural, o meio social é que possibilita as mais variadas reações, sendo eles aprendidos conforme a sua cultura.

Dessa forma as interações realizadas pela criança é que vão possibilitar a sua afetividade, que tem um papel muito importante no seu desenvolvimento intelectual, e sua influencia na sua capacidade de se relacionar socialmente, que começa na família lhe trazendo segurança e ao perceber o aluno como um ser afetivo e intelectual, o professor observará que a afetividade faz parte do processo de construção do conhecimento e que é necessário ocorrer uma flexibilização no seu agir pedagógico (SANTOS et al 2016).

Na pesquisa em campo foi realizada por meio de observação e entrevista com os professores em duas turmas uma de 1º ano e outra de 2º ano do Ensino Fundamental, sendo no 1º ano com 2 estudantes com NEE, e com eles havia o auxiliar da vida escolar e no outro havia alunos com dificuldades de aprendizagem que sem o laudo definido não poder ter o auxiliar da vida escolar, durante o processo de observação foi notado que uma das docentes buscava mais repassar o conteúdo, enquanto a outra se mostrava mais afetiva com os alunos, e nas respostas no questionário houve divergências entre as respostas e o que foi observado, (SANTOS et al 2016).

Dessa forma foi observado em sala como a afetividade influência no processo de aprendizagem do aluno com NEE, o carinho, o cuidado, o incentivo, foram notadas durante a pesquisa, assim como a forma de repassar conteúdo em sala de aula, o docente ter um bom relacionamento interpessoal com seus alunos, pois só assim as crianças com NEE, se sentirem acolhidas em sala e terão uma melhor aprendizagem e vínculo sócio-afetivo saudável, (SANTOS et al 2016).

Outro trabalho que aborda a afetividade é de Soraggi (2016) essa pesquisa teve como objetivo analisar o papel da afetividade nas práticas pedagógicas desenvolvidas por professores em sala de aula, o estudo foi realizado com um grupo de professores com questões subjetivas acerca do tema em instituições públicas de ensino de Goiânia.

O autor relata sobre a concepção de que a escola é um local de transmissão de conhecimento e que as relações afetivas e morais eram de responsabilidade da família.

Vale ressaltar que crianças são únicas e que no contexto educacional onde é riquíssimo em experiência, ela vai aprendendo a lidar com o outro, onde a referência para a mesma é o professor, então um espaço onde ela se sente acolhida e segura, ela demonstra mais empenho, participação nas tarefas propostas pelo professor, (SORAGGI 2016).

A segurança da criança está ligada com sua relação afetiva na qual desenvolveu maior interesse pelo mundo que a cerca, o seu desenvolvimento intelectual e social é mais humanizada, considerando a pessoa como individuo único, assim seus métodos se diferem do tradicional, pois

com afeto a criança é motivada pelo desejo e vontade de aprender e não é imposto, podendo assim colocar elementos em sala de aula que favorecem a aprendizagem, (SORAGGI 2016).

Quando o educador tem consciência de seu processo de ensino e aprendizagem é um intercâmbio entre aluno e professor, que o docente estimule a sua criatividade, a sua reflexão em uma educação libertadora, com vínculos afetivos nas relações interpessoais na escola, permitindo o entrelace entre a escolarização formal e a vivência em casa possibilitando a produção riquíssima de conhecimento, (SORAGGI 2016).

O docente acaba se tornando fundamental para a construção dos laços afetivos em sala de aula, quando altera suas práticas pedagógicas para ensinar, quando permite que questões pessoais fluam naturalmente, quando incentiva, favorecendo a confiança a segurança, dando um equilíbrio para o discente, pois em um ambiente excessivamente rigoroso ditando regras e limites, o estudante acabará tendo conflito, insegurança, conformismo no âmbito escolar, (SORAGGI 2016).

Nessa pesquisa analisou-se a fala dos professores entrevistados sobre o tema afetividade, no qual em sua maioria relatando na sua infância professores que marcaram na vida escolar, nas repostas a maioria destacou a afetividade, o respeito, carinho, saber ouvir, em outra pergunta aborda-se a relação da afetividade com a aprendizagem, todos relatam que a afeição faz parte do processo escolar, de forma bem empírica conceituam o tema e o fazem em sala de aula, pois sabem que auxilia no processo escolar, embora a formação acadêmica aborde o tema de forma superficial, mas os docentes percebem a maior participação do estudante quando a afetividade está presente em sala (SORAGGI 2016).

Nesses estudos verificamos o quanto é importante a afetividade dentro da sala de aula, o cuidar, o estabelecimento de relação de confiança entre professores e alunos, que propicia uma melhor qualidade em sala, há um comprometimento de ambas as partes no processo de aprendizagem.

E para mediar esse processo de aprendizagem em sala como um facilitador é a ludicidade que pode ser descrita como toda atividade prazerosa para a criança no qual ela queira participar ou não, podendo ser livre ou direcionada, seja por meio de jogos, brincadeiras e brinquedos.

Kishimoto (2010) define o brincar de uma criança como sendo uma ação livre que ensina, desenvolve habilidades, que traz para ela um mundo imaginário, utilizando o seu corpo para realizar imitações, expressar sentimentos, o brincar é realizar uma ressignificação dos brinquedos.

O brincar pode trazer para a criança o conhecimento de mundo por meio das experiências sensoriais, seja com a professora, com outras crianças, com os brinquedos, com o ambiente, ela realiza uma exploração e movidas pela curiosidade, (KISHIMOTO 2010).

Para compreendermos a ludicidade nesse campo tão vasto que é a educação especial, iremos destacar alguns trabalhos como:

A pesquisa realizada por Silva (2015) está direcionada sobre as práticas pedagógicas para alunos cegos nos anos iniciais, destacando ciências de natureza, buscando suas compreensões a ações, dentro da abordagem histórica foi baseada pelo autor Vygotsky, que trouxe um apanhado histórico da cegueira na sociedade vinda desde a concepção mística da cegueira relacionada com o divino, a concepção biológica, na qual quando na qual um órgão é danificado o organismo se reestrutura para que haja maior funcionamento dos demais, a concepção moderna quando a personalidade se readaptar para suprir a falta do sentido da visão.

A aprendizagem do indivíduo pode ocorrer por outro meio como a linguagem, que acontecem quando há um espaço constituído pelas relações sócias, sendo a cegueira em si não obstáculo para a aprendizagem, mas a falta de orientação a família, a formação dos professores, assistência a criança, pode dificultar sua aprendizagem (SILVA 2015).

Esse estudo teve caráter qualitativa realizando-se entrevistas semiestruturadas com sete professores sendo essas respostas classificadas em quatro categorias, dentro das falas dos docentes destaca-se o uso de experimentação e adaptação de matérias para desenvolver as aulas, parte dos professores concordam que há compensação de outros sentidos na ausência da visão, que atividades em grupo enfatizaram a comunicação social entre os alunos, havendo interação por parte do estudante, a adaptação do material não garante aprendizagem tendo relações de cooperação e dimensão social, que haja um professor da área para auxiliar (SILVA 2015).

Para as aulas nos anos iniciais de acordo com o relato dos docentes, as adaptações de matérias e concepções primárias dos estudantes, mas há algumas situações como as adaptações de material está relacionada a aprendizagem, é a inserção de outro docente em sala mas ainda necessário realizar mais pesquisas sobre esse tema (SILVA 2015).

Já Carletto (2008) em sua investigação buscou trocar experiências e confecção de material, compreendo a teoria e prática, reduzindo essa atividade com professores da educação especial fazendo um levantamento histórico e realizando um curso.

O papel docente da educação especial é mediar a esta criança meios que possibilitam aprender e se relacionar socialmente foi parte vivencia diária decorre da convivência familiar da criança (CARLETTO 2003).

Dentro da faixa etária 0 a 5 anos o desenvolvimento motor e cognitivo da criança precisa ser de estimular adequada mente apara que a mesma possa desempenhar as funções motoras, a mobilidade e a leitura tátil de forma satisfatória e aprendizagem vai ocorrendo em tudo que a cerca em todas as situações para que tenha um significado (CARLETTO 2003).

A realização de um curso para os professores se estabeleceram em 5 módulos com duração de 8 horas cada modulo sendo parte teórica e parte intervenção com as crianças, no primeiro momento a intervenção era voltada ao reconhecimento de corpo desenvolvimento de outros sentidos, estimulando o movimento, apresentado atividades eficientes , trocando experiências com professor (CARLETTO 2003).

No segundo modulo trabalhou a família e os professores, orientando os para procurarem profissionais qualificados para o atendimento de crianças e o acolhimento da família, a afetividade, a divulgação de experiências que possam auxiliar nas aprendizagens cognitivas, nas relações sociais com outras crianças, sendo modulo 3 destacado a orientação mobilidade e no modulo 4 destacou se a construção de conceito de número e soroban para isso a mesma teria que ter noção de conservação, sendo apropriado pela criança após os 5 anos (CARLETTO 2003).

O docente auxilia nessa aprendizagem desse estudante sendo uma construção lógico matemática, a estimulação pode ser feita através de jogos que são na forma lúdica de ensinar, no modulo 5 o assunto abordado foram as 4 fases de desenvolvimento tátil que em conjunto desenvolverá aquisição de variadas habilidades, havendo uma avaliação ao final do curso no qual 96 % afirmaram a relevância do trabalho e o preparo para fazer as adequações necessárias para os estudantes (CARLETTO 2003).

Na pesquisa feita por Araújo (2007) em sua dissertação, realizou uma investigação sobre o jogo simbólico na criança cega realizada no Centro de Intervenção Precoce (CIP) do Instituto de Cegos da Bahia (ICB), onde a pesquisadora exerce a função de terapeuta ocupacional atuando com crianças de 0 a 5 anos, os participantes da pesquisa foram 6 crianças sendo 3 meninas e 3 meninos com idades de 2 a 4 anos, com critérios de escolha a cegueira congênita, não ter outro distúrbio associado, ter intervenção iniciada antes de 2 anos, ter idade entre 2 e 4 anos.

Em seu estudo Araújo (2007) utilizou o referencial teórico da epistemologia genética e a fenomenológica, tendo como objetivo geral a compreensão de como as crianças cegas de 2 a 4 anos

brincam e elaboram o jogo simbólico e como constroem o conhecimento acerca do mundo ao redor, tendo como objetivo específico, analisar a construção do jogo simbólico, identificar a estruturação da sua ação lúdica e o uso da imitação do seu entorno.

Em seu trabalho Araújo (2007) definiu como estudo de caso, coletou seus dados a partir de três ações, as primeiras foram sessões gravadas com as crianças com duração de 20 minutos totalizando 10 horas de filmagens, a segunda a aplicação de entrevistas semiestruturada para junto aos pais para identificar fatores que favoreciam ou não o jogo simbólico das crianças e a terceira ação foram as transcrições das sessões das crianças com a caixa de brinquedo.

Araújo (2007) conseguiu em seus estudos sobre o jogo simbólico, que as crianças pesquisadas apresentam diferentes níveis de imitação e de categorias simbólicas, apresentaram adequado desenvolvimento do jogo simbólico, mostrando a importância da intervenção precoce, e as crianças que apresentaram pouca evolução foram as crianças que vivem em ambientes mais pobres de recursos e convivem com pessoas que não compreendem bem o que lhe é solicitado, e quanto a imitação do seu entorno a mesma só não o faz pois não é estimulada corretamente.

Também teve a pesquisa feita por Sousa (2016) relata sobre a importância dos jogos e brincadeiras com a criança com deficiência visuais oriundas de experiências vivenciadas em sala, no que diz respeito a adaptações de materiais que exigem um conhecimento e disposição muito maior, para que a ação se torne de fato inclusiva, e para potencializar as habilidades das crianças com deficiências a utiliza-se a ludicidade que auxilia a aprendizagem.

Na realização de brincadeiras possibilita as crianças terem interações sócias, de desenvolver seus processos cognitivos, ampliam sua linguagem, a formação de sua identidade, fazerem imitações que através dos mesmos consegue dar significado a algo que deva ser seguido, tendo um ambiente propício para a execução dessas atividades lúdicas, pois é uma das formas de compreender o ambiente no qual vive (SOUSA 2016).

O estudo desenvolvido por Sousa (2016) teve como objetivo destacar a relevância de atividades lúdicas para crianças com deficiência visual, discussão sobre a intervenção de pais e professores no brincar infantil, fazendo uma reflexão sobre o processo de interação do jogo de faz de conta e cantigas de roda, tendo essa pesquisa uma natureza bibliográfica reflexiva.

O grande desafio do professor e da escola de educação especial é buscar compreender como a criança se apropria e desenvolve suas habilidades, para isso as vezes se torna necessário ensiná-la a explorar o ambiente, compreender a partir de seus estímulos a reconhecer o que lhe é apresentado, e uma técnica importante para isso seria a áudio descrição, lembrando que a família é fundamental

para que esse processo de aquisição de conceitos se concretize, pois nela se estabelece regras, valores, afetividade na qual a criança precisa para ter a sua ampliação do conhecimento com a ajuda da ludicidade para adaptação de conteúdos SOUSA (2016).

Sousa (2016) expõe sobre as brincadeiras usadas pelas crianças sob a forma de interação e experimentação que potencializa os sentidos e a convivência social principalmente na educação inclusiva, trazendo em seu trabalho possíveis situações que possam ser usadas pelos docentes em sala para crianças com deficiências, relatando estudos sobre a importância do lúdico suscitando discussões e reflexões sobre o tema.

No âmbito de trabalhos sobre brincadeiras para ensinar crianças com deficiência visual destaca-se Ferroni (2012) que tinha como objetivo verificar se o manuseio de brinquedos por uma criança com deficiência múltipla podia ser uma boa estratégia para aprendizagem de conceitos, com isso identificaria as potencialidades da criança na utilização do brinquedo, a participante da pesquisa foi uma menina de 5 anos de idade, diagnosticada com deficiência visual e física, em uma instituição que atende as pessoas no nível ambulatorial e especializado, em seu quadro há diversos profissionais, localiza-se no interior de São Paulo.

Tendo como instrumento de coleta a entrevista com a mãe da criança para identificar preferências e situações que causavam desconforto para a mesma, para que houvesse uma familiarização com a participante do estudo houve dois encontros com a utilização de brinquedos, sendo realizado 5 encontros que aconteceram 1 vez por semana, trabalhando diversos como abrir e fechar, em pé e deitado, frente e atrás, categorizando os resultados (FERRONI 2012).

Ferroni (2012) dissertou em sua pesquisa que a brincadeira favoreceu para a mesma a exposição de alguns conceitos através da intervenção de um adulto, as reações da criança foram diversas quanto a sua continuidade ou não demonstradas através da linguagem corporal, os resultados obtidos constatou-se que o brincar favorece o desenvolvimento e aprendizagem, destacando a necessidade de mais pesquisas empíricas.

Na revisão bibliográfica realizada podemos constatar que ensinar crianças com deficiência visual requer um cuidado muito grande quanto ao planejamento das atividades, que esse discente é único, que materiais pedagógicos para realizar a adaptação precisam conhecer bem as limitações do estudante e quais os elementos que podem ser potencializar sua aprendizagem, ter cautela, não ser excludente em uma sala de aula, de como elas aprendem tendo cuidado na linguagem a ser utilizada, são várias situações que precisam ser analisadas antes de qualquer pesquisa, ou seja, nos deram uma dimensão de como realizar a pesquisa com crianças com deficiência e um desses

instrumentos que podem ser usados é a ludicidade, que também realizaremos em nossa investigação, para compreendermos melhor a importância do lúdico no ensino dessas crianças (FERRONI 2012).

Os estudos de Sousa (2016) trazem uma reflexão sobre a relevância das atividades lúdicas, discutindo sobre as funções da intervenção realizada pelos pais e profissionais da educação, quanto ao brincar de crianças com deficiência visual, o autor também destaca sua experiência com o público estudado, sendo suas reflexões advindas das experiências vivenciadas, considerando importante ter a ludicidade para essas crianças a no sentido de promover os desenvolvimentos motores, psíquicos, linguísticos, social, compreendendo sua interação com a criança.

Sousa (2016) relata que para adaptar qualquer proposta que seja para crianças com deficiência visual é necessário ter conhecimento, cautela, e ter consciência que dentro de um ambiente escolar tanto as crianças com NEE quanto as ditas videntes precisam se envolver na atividade de forma igualitária promovendo assim a inclusão, e dentro dessas atividades possibilitar a sua interação com texturas, com formatos diferentes, com faz de conta que possibilita a sua construção simbólica dos objetos.

O brincar é necessário para que as crianças construam por seus próprios significados dos objetos, seja por imitação dos adultos que geralmente a imitação ocorre dos pais que são tomados como referência ou faz de conta nas quais suas estruturas mentais vão se expandindo tomando outros significados, construindo um significado infantil, sendo importante um ambiente que estimule esse processo, em crianças com deficiência visual a ludicidade deve ser direcionada e orientada para que o propósito das brincadeiras seja alcançada, sendo feitas em dois momentos diferentes o primeiro no qual a crianças realiza explicação e o envolvimento com o jogo, e depois com a intervenção do professor para que direcione a realização da brincadeira para que os objetivos sejam alcançados (SOUSA 2016).

As interações feitas pela criança a informação vem através da exploração dos sentidos captados do ambiente, que tomam formas pela textura, cheiros, lembrando que para que a formação de significados da criança não é apenas colocar os objetos em suas mãos para ser manipulado mais lhe explicar sobre sua funcionalidade, dentro dessas atividades precisa se levar em conta a deficiência da criança se e baixa visão ou cegueira pois atividades precisam partir de suas vivências suas experiências ou o fortalecimento de seu resíduo visual com contrastes ou cores primárias. (SOUSA 2016).

A construção do mundo simbólico da criança com NEE, depende muito de como são apresentados os objetos para a mesma, como se inserem em sua aprendizagem, pois brincar para essas crianças é um aprendizado constante pela textura, pela funcionalidade, pelo cheiro, pelo paladar, entrando nesse aspecto a áudio descrição do material que está na mão da criança, para que ela entenda e compreenda, e a família também é importante, pois o processo de ensino e aprendizagem seja feito em conjunto com pais. (SOUSA 2016).

Os jogos e brincadeiras lúdicas devem ser adaptados e funcionais, para que possam ser explorados, manuseados que a compreensão de sua função seja clara para a criança e dentro de um espaço que tenha pessoas videntes e não videntes todos participem sem restrição, compreendendo suas habilidades psicomotoras, sociais e linguísticas (SOUSA 2016).

O conhecimento das crianças com deficiência visual são originados pelos sentidos táteis, auditivo, que movidas pela curiosidade vão explorando os objetos, sendo necessário ela se apropriar de a cada característica que o mesmo dispõe, assim o toque para a criança contribui com a formação e direcionamento dos novos conceitos, sensação de bem-estar, de desenvolvimento cognitivo. (SOUSA 2016).

Dentro desse contexto a inserção de cantigas de roda, que propiciam a interação social entre as crianças, trabalhando no com a corporeidade, com o cognitivo, que fizeram parte da experiência do autor com 4 cantigas, nas quais buscava a corporeidade, linguagem, memória, respeito mútuo e confiança, mostrando que o corpo nesse momento é um canal perceptivo para construir novos saberes pela experimentação, sendo para as crianças essas brincadeiras um momento de interação, que estimulam a imaginação, a atenção, a imaginação fortalecendo os laços de amizade, assim o brincar para crianças com deficiência visual é significativa e potencializa suas habilidades (SOUSA 2016).

Para Domingues e et al (2010) a atividades lúdicas são:

As atividades lúdicas permitem que os educadores descubram as capacidades intelectuais, motoras, as potencialidades, habilidades e limitações dos educandos, quando compreendem sua importância para a aprendizagem e para o desenvolvimento. A diversão, o jogo e a brincadeira potencializam a descoberta, o convívio e a interação, o compartilhamento e a formação de conceitos de forma mais interessante e prazerosa. Por isto, o ambiente escolar deve ser um espaço estimulante e enriquecedor, no qual as crianças sentem prazer em aprender, conhecer e desvendar o desconhecido por meio do lazer e do entretenimento. Estas atividades envolvem aspectos relacionados a dimensão emocional, intelectual e social. pág. 34

Para Silva (2014) dentro do contexto da ludicidade em seu estudo aborda a importância do lúdico na educação de estudantes com deficiência visual, discutindo o as posturas do professor e da

escola, no entanto existem obstáculos que precisam ser transpostos como falta de qualificação profissional, falta de recursos financeiros, físicos e materiais adequados além a imagem distorcida sobre a aprendizagem do estudante cego que estagna o ambiente escolar, assim procura-se mostrar a ludicidade pode auxiliar o estudante a compreender melhor as atividades escolares.

As atividades lúdicas devem proporcionar ao estudante autonomia, raciocínio, que o educando possa expressar suas habilidades, competências, suas ideias, que consigam estabelecer a funcionalidade dos objetos, através do tato, desenvolvendo a motricidade, o cognitivo, o psicológico que o mesmo possa identificar os sons, os cheiros, a locomoção, a imitação (SILVA 2014).

Nesse processo de aprendizagem tanto a escola quanto o professor são responsáveis para dar ao aluno o suporte necessário, a escola com atividades que propiciem essas atividades, que esteja voltada para a inclusão, que estejam abertas a mudanças, que possibilitem a interação de todos no educandário em prol do discente, quanto ao professor que precisa conhecer a realidade do educando, que precisa dar significado ao jogo, estabelecendo processos de aprendizagem, fazendo avaliações constantes sobre sua ação pedagógica e ao estudante verificando a sua contribuição na formação do educando, e essa reflexão sobre a prática docente, possibilita ter um outro olhar na atividade desempenhada essa descoberta mostra o que pode ou não fazer (SILVA 2014)

A pesquisa foi composta de três etapas que foram o levantamento do problema, construção do projeto e aplicação dos jogos, tratando-se uma pesquisa ação, o problema foi definido como a ludicidade pode auxiliar na aprendizagem das pessoas com deficiência visual? trabalhando com um aluno com deficiência visual que estudava em uma escola comum e frequentava no contra turno uma sala multifuncional, não apresentava nenhuma dificuldade de aprendizagem, sendo feito um levantamento de jogos que o ajudariam na aprendizagem foram confeccionados sete jogos que poderiam dar suporte ao professor, e durante o processo de confecção foram manuseados pelo estudante para apontar as falhas, depois de finalizados, a turma que o mesmo frequentava usaram e gostaram tudo muito bem colorido e com textura (SILVA 2014)

Assim o lúdico pode ser usado como ferramenta que possibilita a aprendizagem, sendo agradável no ato de aprender e ensinar, sendo sociável e ricas em experiências para o estudante, ressaltando que para realizar essa atividade é preciso planejar e ter consciência que ao jogo a ser desenvolvido tem que ser inclusivo e motivador, que respeite as diferenças e valorize as habilidades (SILVA 2014).

Observamos que dentro da construção do conhecimento da criança com deficiência visual a perspectiva de Piaget não daria conta de todo esse processo que é o brincar, que é o sentir, a criança

está imersa em um mundo de sensações que lhe permeiam o tempo inteiro, o seu conhecimento sobre o mundo passa pelo convívio social na escola, em casa, que lhe influenciam diretamente em sua aprendizagem, por isso trouxemos vários artigos que nos remetem a ludicidade, a corporeidade da criança, e principalmente a afetividade desse estudante, esse trabalho realiza reflexões sobre outras situações que possam ser trabalhadas com o discente que tenham deficiência visual pensando nesses canais de apreensão e com certeza o corpo da criança é um meio potencializado de suas impressões sobre o mundo que a cerca, e nós como professores podemos ajudar nesse processo.

CAPÍTULO 3

Crianças... são como borboletas dançando ao vento!
Algumas voam rápido, outras voam pausadamente, mas todos voam do seu melhor jeito, porque cada uma é ESPECIAL!!!!

Autor desconhecido

EXPERIMENTAÇÃO PEDAGÓGICA

3.1. Educação especial

Esta pesquisa realizou-se na escola especialista e para compreendermos melhor a legislação sobre a educação especial é necessário a abordagem sucinta das leis regem a mesma, nós temos o Plano Nacional da Educação que é um documento que estabelece políticas públicas a serem estabelecidas em forma de metas até o ano de 2024, em relação a educação especial é constituída pela meta 04:

Universalizar, para a população de 4 (quatro) a 17 (dezessete) anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados

A educação especial é uma modalidade de ensino que tem uma perspectiva de escola inclusiva, passando por todos os níveis de forma transversal, no qual o estudante tem por garantia com base na lei de que terá todo subsídio necessário para o seu aprendizado na sala de aula dita como comum.

Em relação à cidade de Manaus dados fornecidos pela Secretaria de Educação no ano de 2018, percebemos que há um quantitativo maior de alunos com baixa visão, que estão matriculados do que alunos com cegueira, ficando dispostos da seguinte forma.

No ensino fundamental havia 70 alunos matriculados, sendo 2 alunos no 1º ano sem identificação da idade; 5 alunos no 2º ano também sem identificação da idade; 5 alunos no 3º ano sendo um deles com 09 anos e os outros sem identificação da idade; 7 alunos no 4º ano sendo 3 deles com 10 anos e os outros sem identificação da idade; 5 alunos no 5º ano sendo 1 deles com 11 anos e os outros não tendo a identificação da idade; 12 alunos no 6º ano sendo 3 discentes com 12 anos e os outros sem identificação da idade; 12 alunos no 7º ano sendo 2 com 12 anos, 1 com 22 anos, 3 com 13 anos, 1 com 16 anos e 5 sem identificação da idade; 12 alunos no 8º ano sendo 3

com 14 anos e 9 sem identificação da idade; 5 alunos no 9º ano sendo 3 com 15 anos 1 com 16 anos e 1 sem identificação da idade; havia também 4 alunos no Projeto Avançar sendo um com 15 anos, um com 16 anos e dois sem identificação e no EJA-Educação de Jovens e Adultos dois alunos sendo um com 17 anos e outro com 29 anos.

Desses dados observamos dois pontos importantes o Projeto Avançar que de acordo com a Seduc –Am, é um programa que beneficia estudantes que tenham distorção idade/série tendo atraso com mais de dois anos, podendo ser formado no máximo com turmas de 30 alunos, sendo a matriz curricular é idêntica à do ensino regular, sendo no período de 1 ano pode avançar até 3 séries, esse projeto limita a participação de alunos de estejam matriculados no 5º e 9º ano do ensino fundamental e alunos matriculados no 1º e 3º ano do ensino médio não são atendidos pelo programa de correção de fluxo, discentes a partir de 8 anos de idade já podem ser atendidos pelo programa, caso o estudante não consiga avançar no período de um ano, podendo permanecer no projeto e tentar mais uma vez, a sua metodologia é baseada na aprendizagem significativa, em que o docente conhece a realidade do aluno.

Outro ponto foi o EJA –Educação de Jovens e Adultos, que é uma modalidade de ensino que é ofertada para pessoas que não puderam estudar na infância, que no momento tem apenas dois alunos, achamos relativamente muito pouco dentro do universo escolar da capital, mas devemos levar em conta que a rede municipal também oferece o ensino assim como a rede particular, então talvez estejam contemplados dentro dessas outras redes, lembrando que ao EJA faz parte das metas do PNE, sendo caracterizada como meta 9 que visa em linhas gerais a alfabetização de jovens acima de 15 anos, erradicando o analfabetismo e reduzir em 50 % a taxa de analfabetismo funcional.

Continuando dentro do ensino fundamental os alunos que tem cegueira temos ao todo 19 discentes matriculados, sendo que no 1º e 2º ano não aparecem nos registros alunos matriculados nas escolas comuns, talvez estejam em escolas especializadas da rede municipal e estadual, no 3º ano temos 1 aluno sem identificação da idade; no 4º ano temos 1 discente com 10 anos e outro sem identificação da idade; no 5º ano 1 aluno com 11 anos; no 6º ano temos 2 com 11anos e 3 sem identificação de idade; no 7º ano temos 2 alunos com 13 anos e 1 sem identificação da idade; no 8º ano 1 com 14 anos e outro com 15 ano; no 9º ano temos 1 aluno com 21 anos e 1 com 15 anos, temos também um aluno no EJA sem identificação da idade e no Projeto Avançar temos 1 aluno com 12 anos e outro sem identificação da idade, em relação aos discentes que tenham baixa visão, os estudantes com cegueira estão em quantitativo muito menor de matrículas na rede estadual.

Em relação ao ensino médio os alunos com baixa visão havia 50 discentes matriculados, no 1º ano havia 6 com 16 anos, 6 com 17 anos(e dois deles tem DMU), 1 com 15 anos, 3 com 18 anos, 2 com 19 anos n1 com 20 anos e dois sem identificação da idade; NO 2º ano tinha 2 com 16 anos (um deles tem DMU), 6 com 17 anos, 3 com 18 anos , 4 com 19 anos e um com 22 anos; no 3º ano temos 1 com 17 anos, 3 com 18 anos 2 com 19 anos (sendo um deles com DMU), 2 com 20 anos, 1 com 25 anos; e no EJA temos com 23 anos. Nesses dados apareceu algo muito importante o DMU- deficiência múltipla, que são 4 alunos matriculados, essa realidade é muito presente na escola especialista onde a pesquisa desenvolveu-se, grande parte dos estudantes atendidos por essa escola tem outra deficiência associada a deficiência visual, também achamos a quantidade de estudantes pouco para a capital tendo em vista que só a rede estadual oferece de forma gratuita o ensino médio, também temos a rede federal e particular.

Em relação aos alunos com cegueira no 1º ano há 1 de 17anos e outro de 20 anos; no 2º ano não há alunos matriculados; e no 3º ano há um aluno sem identificação da idade e no EJA há dois alunos o1 de 25 anos e um de 45 anos , aqui percebemos que há um quantitativo bem menor de matrículas, não podemos inferir nada, talvez parte dos alunos tenha terminado apenas o ensino fundamental, ou a maioria já terminou o médio, o fato é que precisamos fomentar a escolarização desses estudantes, que ficam muitas vezes enclausurados em casa, isso acontece porque seus pais em sua maioria tem baixa escolarização, ou tem medo de colocar em outra escola, como observamos na própria pesquisa em que uma mãe afirma que sua filha não irá para a escola comum, por medo do desconhecido.

Esses dados fornecidos pela Secretaria Estadual de Educação- SEDUC AM nos possibilitou ter uma ideia da quantidade de alunos atendidos, que estão distribuídos por todas as zonas da cidade, que nos mostrou o atendimento em outras modalidades de ensino como o EJA e Escola de Tempo Integral, o Projeto Avançar que é um programa que auxilia o aluno a ter uma correção da distorção da série/idade, sendo um meio de a secretaria ajudar o seu discente.

3.2. Perfil da escola especialista

A escola especialista é a única na cidade no ensino de crianças com deficiência visual, atendendo desde a estimulação precoce até o 4º ano do ensino fundamental, havendo professores que tem qualificação para ensinar as crianças, também contam com o auxiliar da vida escolar quando a criança apresenta múltipla deficiência, o ambiente é bem acolhedor, a criança faz parte da

escola, o trabalho dentro da instituição é feito sempre prezando pelo bem-estar do estudante, suas relações sociais e construção do conhecimento acadêmico.

O trabalho do docente é construído de forma clara, concisa esperando o estudante dar o retorno do trabalho realizado, lembrando que todo material produzido dentro da sala é específico para cada aluno, e atividades vão sendo modificadas conforme sua necessidade, são crianças atendidas que tenham baixa visão e cegueira, ou múltiplas, ou seja, além da deficiência visuais algumas apresentam deficiência motora, autismo e algumas síndromes.

Para termos uma ideia dos alunos atendidos pela escola, o quanto ela é abrangente para esses alunos, no quadro descrito no ANEXO 1, há uma relação dos alunos matriculados no turno vespertino, no qual realizamos a pesquisa, com ela observamos os bairros das crianças atendidas, quando foram matriculadas, pois isso faz muita diferença no desenvolvimento da mesma, quanto mais cedo começar a estimulação precoce, melhor será sua apreensão e compreensão do espaço no qual está inserida e como explorá-lo.

Para chegar até a escola alguns alunos não tem condução própria, contando apenas com o transporte público. Como a escola é no centro da cidade, há mães que precisam pegar em torno de dois ônibus para chegar ao educandário, tornando sua ida e volta cansativa, pois precisam sair bem mais cedo de casa para chegar no horário na escola, e ressaltamos também que as mães ficam na escola esperando terminar as aulas para levá-los, pois o trajeto de ir e volta para casa se torna inviável. Aqui vemos o empenho das progenitoras pela educação de seus filhos, no turno da tarde vimos apenas dois pais levando seu filho para a escola, a maioria é as mães.

Também notamos que nem todos os alunos matriculados nas séries correspondentes estão realmente frequentando a sala de aula com os demais colegas, pois devido as suas especificidades biológicas continuam na estimulação precoce, sendo realizado o trabalho sensorial com as crianças, sendo cada criança com 1 hora de estimulação com 2 vezes por semana, sendo a estimulação precoce o maior número de matriculados.

Nessa tabela foi possível identificar que os pais em média demoraram 3 anos e 05 meses para realizar a matrícula de seus filhos na escola, sendo que alguns demoraram apenas meses e teve uma família que demorou 7 anos para realizar a sua primeira matrícula, a criança está na estimulação precoce, o tempo é primordial para elas, por isso quanto mais rápido souber do diagnóstico da deficiência visual a criança deve ser matriculada na escola, o educandário pelo período vespertino tem a maior parte de seus alunos advindos da zona Oeste, depois zona Leste e Centro-sul, depois região Norte e por último a região Sul.

3.3 Experimentações Pedagógicas com os estudantes: campo empírico da pesquisa

Essa pesquisa realizou-se na cidade de Manaus em uma escola especializada no ensino de crianças com deficiência visual, teve como objetivo geral: Analisar como o experimento pedagógico auxilia na construção de noções da criança com deficiência visual acerca do mundo natural nos anos iniciais, tendo como objetivos específicos: Identificar as concepções espontâneas dos estudantes sobre noções do mundo natural; Verificar como as experiências sensoriais auxiliam no processo de aprendizagem desses estudantes; Elencar as formas de como os discentes constroem seus conhecimentos sobre as noções de mundo natural; Refletir como a prática pedagógica favorece a aprendizagem dos estudantes com deficiência visual.

Para isso usaremos como apoio a BNCC na qual vincularemos as possíveis habilidades que os discentes apresentaram durante a pesquisa, pois embora cada indivíduo seja único, esse documento possibilita compreender os avanços dos estudantes no campo curricular na série em que estejam matriculados, possibilitando ao professor trabalhar essas habilidades de forma integrada, que se apresentaram durante a pesquisa tanto da educação infantil quanto nos anos iniciais.

Usamos também experimentações pedagógicas que foram montadas de acordo com cada estudante, respeitando suas especificidades, para que pudéssemos obter informações sobre suas individualidades tanto da área educacional quanto familiar, que influenciam bastante no processo de aprendizagem.

O tempo de realização da pesquisa foi em torno de quatro meses, entre observações, entrevistas, em que participamos das atividades realizadas em sala de aula, o que nos possibilitou criar atividades lúdicas que despertassem interesse nos estudantes e testar outras que não foram aceitas pelos discentes.

3.4. Perfil dos Estudantes participantes da pesquisa

Participaram desse estudo três estudantes com idades entre 4 e 15 anos do turno vespertino, na pesquisa usamos nomes fictícios a fim de resguardar a identidade dos estudantes envolvidos.

A primeira estudante, chamada de Maria, a discente tem deficiência visual com baixíssima visão, encontra-se matriculada no 3º ano do ensino fundamental, nascida de parto prematuro em 2003, foi matriculada na escola em 2006, morando na região norte de Manaus, depende do

transporte coletivo público, e no trajeto de sua casa até a escola embarca em dois ônibus até chegar ao educandário.

A estudante tem acuidade visual inferior a 20/80 em ambos os olhos, diagnosticada com retinopatia da prematuridade em ambos os olhos, sem prognóstico os olhos sem progressão de melhora. Necessita de acompanhamento para se locomover, é portadora de atrofia em ambos os olhos, causando perda total da visão(amaurose), a lesão é de caráter irreversível, segundo o médico queimou a retina. Na estimulação precoce foi solicitado realização de estímulo com brilho, cores, alto-contraste.

Na sala de aula conversa bastante, sua voz soa como infantil, embora tenha 15 anos, e quando perguntamos a sua idade disse ter 8 anos. Gosta de falar sobre suas bonecas, suas atividades em sala são tentar direcionar sua coordenação motora para o uso da punção no reglete, ainda não conhece ainda as letras no alfabeto em braile. Costuma realizar movimentos repetitivos para frente e para trás inclinando o corpo e mexendo as mãos, sua fala sempre gira em torno de suas bonecas, comida e sempre pergunta pela mãe, no ambiente escolar conhece o local e anda de forma autônoma pela escola com o uso da bengala.

Na relação familiar, o seu pai a deixou assim que soube de sua deficiência, seu contato com ele é muito pouco, suas referências familiares são por parte de mãe, com seus avós, tios e primos. Segundo sua progenitora, ela fica bastante tempo em seu quarto com suas bonecas, para cada uma ela deu um nome, anita, rhianna, safira, lili, rosa, moranguinho, vovô (que é um boneco da cor negra que a mesma considera como seu avô) suas bonecas são de pano, gosta de assistir televisão(novelas, carinha de anjo do SBT), escutar rádio, cantar músicas.

Não realiza nenhuma atividade doméstica em casa, a sua roupa é sua mãe que arruma no guarda-roupa colocando a mesma do lado do avesso para a mesma vista corretamente a roupa, caso a roupa esteja do lado normal dobrada, a mesma vestirá do avesso.

Não vai ao quintal, não pisa na areia, pois é alérgica, seus pés ficam com bolinhas, não há animais de estimação em casa, é alérgica a pêlos, não pode comer abacaxi, pois passa mal, não sabe comer melancia ela chupa o pedaço e depois joga fora, bebidas devem ser geladas para beber, não brinca com crianças da vizinhança porque a mãe tem medo que a machuquem.

Quando saem gostam de ir para o sítio da família em Presidente Figueiredo, que tem árvores frutíferas e igarapé, ela gosta de tomar banho, mas fica apenas na escada com a cuia ou usa uma boia grande na qual amarram um fio e ficam puxando, não sabe nadar de “frente” apenas de costa, e no sítio não anda pelo quintal, fica na cadeira se balançando, devido a sua alergia.

Nessa entrevista com a mãe conhecemos um pouco do ambiente familiar de Maria, que tem possibilidades de aprendizado no seio familiar, mas por razões de saúde acaba impedindo o seu avanço no campo das experiências corpóreas. Percebemos um zelo muito grande por parte da progenitora, mas há certos momentos que esse cuidado acaba interferindo no seu desenvolvimento, como, por exemplo, atividades domésticas que poderiam ser feitas pela estudante, como arrumar a sua roupa ou lavar a sua louça, são ações que vão construindo a identidade e fortalecendo a capacidade de pessoa em realizar tarefas, se tornando mais independente da mãe.

Maria tem experiências com a natureza, mas tem medo de experimentar algo novo, é necessário trabalhar esse medo do desconhecido, ela precisa conhecer e reconhecer os lugares/objetos/animais e essa alergia que a mesma tem acaba interferindo nas suas interações com animais domésticos, pois o convívio com eles nos possibilita ter um crescimento emocional e senso de responsabilidade do cuidado.

Verificamos também um sentimento de apego muito forte da estudante com as bonecas, e esse sentimento é verificado em crianças pequenas, e essa relação de certa forma se torna prejudicial, pois interfere nela em estabelecer vínculo com outras pessoas que estejam fora do seu seio familiar, também demonstra alguém para conversar já que sente sozinha, pois mora com sua mãe e não há outras pessoas que possam brincar com ela.

Quanto à escolarização da discente, ela não sabe escrever ou ler em braile, pois sua coordenação motora para ler e escrever precisa ser trabalhada. Na escola ela tem um vínculo muito forte de afetividade com os professores que trabalham na instituição, ela é aluna da escola é acolhida por todos, ela conhece cada um e fala o seu nome, o trabalho com ela é um processo pedagógico devagar e contínuo.

Depois dessa entrevista com a mãe de Maria, nós conhecemos a sua realidade, que é a mesma da maioria das crianças que estão matriculadas na instituição, sendo de baixa renda, depende do transporte coletivo, pois moram longe da escola e que o ambiente familiar é formado apenas pela progenitora.

O outro estudante participante da pesquisa é o João que tem 10 anos e está matriculado no 4º ano do ensino fundamental, ele apresenta baixíssima visão e tem dificuldade motora, demonstrando que seus conhecimentos advêm de suas experiências sensoriais feitas fora da sala de aula. Durante a realização dos experimentos na escola mostrou se curioso, atento e em certos momentos em gostou do que realizava.

Segundo o seu laudo médico o menor apresenta paralisia cerebral, que evoluiu com transtorno motor e cognitivo. O discente faz o uso contínuo de droga controlada, necessitando também de terapia multidisciplinar por tempo indeterminado, pois não há como prever reações de fúria e/ou piora de comportamento. No início da sua escolarização a estimulação precoce foi realizada com baixo contraste, tons claros e brilho fosco, a sua matrícula na escola ocorreu de forma tardia, pois a criança nasceu em 2008, mas começou a frequentar o educandário somente em 2013.

Logo que chega para a aula, o discente é acolhido de maneira afetiva, a professora sempre busca iniciar um diálogo de como foi o seu dia, o que almoçou, e ele vai contando de maneira compassada com coesão e de forma cronológica tudo o que aconteceu com ele. Também reclama de tarefas que não gosta muito que no caso é o uso do reglete e punção, gosta bastante de ouvir histórias sejam áudio descritivas ou contadas pela professora.

Em sala de aula, gosta muito de conversar com o seu colega de classe, brincam às vezes de faz de conta, quando a professora pergunta algo, um acaba ajudando o outro quando falam a resposta da pergunta. Nas aulas de educação física foi observado que gostam de interagir com os demais colegas nas atividades propostas pela professora, principalmente quando ocorre a sonorização dos objetos/brinquedos, esse gosto foi evidenciado quando fabricamos uma bola de isopor grande com massinha de modelar dentro para realizar barulho, ele gostou tanto que levou para casa.

Quanto ao processo de aprendizagem em sala a professora sempre busca torná-lo mais receptível para as tarefas, explica cuidadosamente como fazer, sempre motivando sua aprendizagem com elogios e o parabenizando pela tarefa realizada. O trabalho da docente é bem manual e individualizado para cada aluno, tivemos acesso ao caderno do estudante com as tarefas que a professora realiza em sala, tendo colagem, pintura, leitura das letras em braile.

Nas atividades que foram realizadas em sala de aula que estavam descritas no caderno do estudante, categorizamos em três grandes áreas, a da alfabetização, da linguagem matemática e da linguagem plástica (desenhos, colagem, pinturas, faz de conta etc).

E podemos observar que o enfoque é a alfabetização da criança, o aprendizado de letras em braile, embora não esteja registrado no caderno há também uma ênfase grande na contagem de historinhas, seja pelo áudio-descrição com historinhas infantis clássicas, ou de livros que eles escolhem para a professora ler.

Há também momentos de brincadeira com blocos de encaixe coloridos, é quando os mesmos não estão querendo realizar tarefas, assim ele brinca e aprende de outra forma como, por exemplo,

ele realiza o faz de conta que acaba evidenciado situações que eles já aprenderam, sendo um momento também de ele extravasar um pouco a sua energia e com isso ele se concentra novamente. Lembrando que é sempre importante compreender que cada aluno tem um tempo para aprender, que é específico dele, de maneira alguma podemos forçar a criança a fazer algo, é necessário instigá-lo de outras formas.

Em outra observação percebeu-se a facilidade do aluno no uso da máquina perkins para fazer algumas letras do alfabeto, trabalhando a coordenação motora do mesmo que tem certa dificuldade, pois além de ser mais rápida a escrita realiza também um barulho, no qual se observou que o aluno gostava de ouvir.

Quanto à linguagem matemática, para compreender a sua escrita/leitura é necessário saber as letras em braile, pois para escrever é necessária saber os sinais para identificar como número e saber que se a utiliza de duas celas para realizar o processo da escrita.

E além da escrita matemática a criança precisa saber a noção da relação número e quantidade, para isso a professora tem na sala de aula colado na parede tampinhas de garrafa pet que correspondem ao número/quantidade, para lembrar ele levanta da cadeira e vai até a parede e passa a mão para realizar o processo de aquisição/assimilação do número.

Outro ponto que nos chamou atenção na linguagem matemática é que o processo de aprendizagem dos números vai até o nove, tendo uma repetição contínua dos números como forma de fixação, quanto à resolução das quatro operações básicas percebemos que ainda é muito primária a sua compreensão, mas voltamos a dizer novamente a caminhada depende do retorno que o estudante dá para o docente, e o educador tem que ter a compreensão desse processo de aprendizagem de seu discente.

Quanto à linguagem plástica, embora ela não esteja muito evidente no caderno, com colagens, desenhos, pinturas, contagem de estórias, no qual ele verbaliza o que entendeu da estória que foi contada, quando organiza mentalmente como foi o seu dia de forma coesa, quando brincam com blocos de encaixe interagindo com outro colega.

Nas observações das atividades realizadas em sala, percebemos o uso das celinhas fabricadas em EVA para escrever os nomes em braile, a repetição das letras do alfabeto, havendo a realização de pinturas que utilizam o recurso tátil do barbante e alto-relevo com cola agripuff para delimitar os espaços, há também a colagem.

Há o uso de palavras simples que possibilitem uma boa fixação da letra, há contagem dos numerais com palito de picolé, usa-se também a escrita manual com a punção e a cela em braile, atividade que João não gosta de realizar, tendo uma dificuldade em realizar os furos na celinha.

Verificarmos que as atividades elas sempre se repetem, mas não de forma mecânica, há um cuidado na hora de ensinar abordando outros aspectos para a fixação da palavra, como a forma sensorial, assim ele vai treinando o seu tato para diferenciar relevo e texturas, a criança aprenda de fato o que tenha sentido para ele, como as letras de seu nome, ou palavras que possam estar relacionadas no seu cotidiano, quando são números é realizada a contagem de palitos de picolé.

Na sala foi observada a importância da relação estudante /professor, a afetividade é o ponto fundamental para ensiná-lo, pois o discente apresenta deficiência visual, uma dificuldade de coordenação motora, então as atividades devem elaboradas com cuidado a fim de que o estudante possa realizar a tarefa sozinha.

Em sala de aula todo o chão é revestido de piso tátil para que o estudante aprenda a se locomover sozinho, as mesas e cadeira ficam no centro liberando as laterais para locomoção, nas paredes como forma de auxiliar na aprendizagem há letras do alfabeto escritas em braile, confeccionados em E.V.A, com contraste de preto com verde, também há o cantinho da leitura, com livros escritos em braile, no qual a professora realiza a leitura, e há uma caixa com blocos de encaixe para brincarem.

Antes de ser aplicada a pesquisa houve um pré-teste com o aluno, uma delas foi pintura de desenhos com as bordas delimitadas por tinta acrílica, havia variados desenhos, durante a pintura era perguntado o que seria o desenho, conforme ela ia passando dedo nas bordas, a docente que nos auxiliou no processo ia dando algumas características dos animais/objetos, e perguntando o que era, como havia outro estudante em sala acabavam repetindo o que o outro falava.

Nesse contexto compreendeu-se que caso a atividade fosse realizada com os alunos em sala poderiam apenas repetir respostas um do outro sem dar um resultado genuíno de suas percepções dos objetos, então quando os experimentos foram feitos o estudante estava sozinho.

Dentro desse contexto escolar apresentou-se um profissional muito importante para ajudar o professor em sala de aula, o auxiliar da vida escolar, que é garantido por lei conforme o laudo do aluno, como o João tem múltipla deficiência esse professor foi requisitado, ela nos ajudou na execução das atividades pedagógicas.

Durante o processo de realização da pesquisa o estudante mostrou-se bem receptivo para realizar as atividades, sempre sendo é claro questionado ao final de cada experimento se havia

gostado ou não e o porquê, gosta de falar, sempre está sorrindo, tendo uma característica bem específica é uma criança impaciente, gosta de tudo de seu jeito, e quando tem dificuldade em realizar algo pede ajuda dizendo que não consegue realizar.

E o último estudante é o José, ele tem 4 anos, sendo esse o seu primeiro ano na escola, tem baixa visão, o que lhe possibilita fazer o uso do resíduo visual para identificação dos objetos, os experimentos pedagógicos para ele se diferenciaram dos demais, pois além de ter resíduo visual é uma criança pequena, então seus interesses estão mais relacionados a brinquedos, usamos cores primárias para lhe chamar atenção, ele diferente dos demais fará uso futuramente da letra cursiva só que no caso deverá ser ampliada.

O referido aluno está devidamente matriculado na educação infantil, em seu laudo médico apresenta sequela ocular corionetinite, causando alteração da acuidade visual estimada de 20/200 A.O, visão subnormal, a sua visão é periférica.

Em sala de aula desenvolve tarefa como pintura, colagem, conhecimento das letrinhas do seu nome, fará o uso da letra cursiva de forma ampliada, o aluno foi matriculado em julho de 2018, tem uma boa desenvoltura, realiza as atividades que lhe são solicitadas, traz consigo o brinquedo de casa o “dinossauro rex”.

Na sua sala de aula há um piso tátil, há prateleiras com diversos brinquedos de variadas cores, o seu processo de aprendizagem ocorre por meio de brincadeiras, com classificação de cores, de objetos, sua funcionalidade, contagem dos objetos, encaixe de formas geométricas, há também um pote com as letras de seu nome no qual aprende através da repetição, é bastante curioso, realiza associações do aprende com as experiências vivenciadas em casa, para ele tudo é uma descoberta, uma novidade, a sua mãe o traz para a escola e fica até a aula acabar.

A sua professora tem uma vasta experiência na educação especial no ensino de libras, e que recentemente mudou para braile, a docente realiza o seu processo de aprendizagem através de brinquedos que há na sala, buscando várias situações do seu cotidiano que ensiná-lo, desde cores, animais, meios de transporte, pintura, desenhos, letrinhas ampliadas, pois a criança possa identificá-las, assim a educadora vai estimulando a sua visão, o estudante se situa na escola e reconhece seus coleguinhas das outras salas quando pergunta por eles.

No âmbito familiar é sua progenitora que o leva para escola, morando distante do educandário também utiliza o transporte coletivo, diariamente usa dois ônibus para chegar até a escola, percebemos na fala de sua mãe que ela gosta de desenhos que tenham carrinho, dinossauros, heróis da Marvel.

Todos os experimentos foram desenvolvidos e modificados para cada discente, conforme sua especificidade é interessante que cada criança reagiu das mais variadas formas mediante os experimentos propostos, assim eles puderam mostrar seus gostos, sua vivência, seus conhecimentos.

Essa pesquisa buscou dentro da situação-problema entender como as crianças com deficiência visual constroem as noções sobre o mundo natural a partir da mediação pedagógica, que ao longo do trabalho mostrou-se de forma dinâmica e sensorial.

Para compreendermos melhor as atividades realizadas pelos estudantes realizamos uma categorização relacionada aos eixos estabelecidos pela BNCC- Base Nacional Curricular Comum, que é um documento curricular que define as aprendizagens essenciais que cada estudante deve dominar ao longo de sua vida acadêmica na educação básica. São competências que norteiam a produção do conhecimento, as suas habilidades e as suas atitudes e valores em exercício integral da cidadania, lembrando que foram habilidades apresentadas em detrimento do experimento proposto com a criança, sendo a intenção mostrar quais seus conhecimentos adquiridos conforme suas interações com as variadas atividades propostas.

Os estudantes estavam matriculados na educação infantil e anos iniciais, durante a realização dos experimentos lúdicos, os discentes demonstraram habilidades que permeiam tanto as orientações curriculares da educação infantil quanto às orientações curriculares nos anos iniciais.

A Educação Infantil na BNCC traz o entrelace entre educação e o cuidar de forma indissociável, trazendo elementos de aprendizagem que envolve a família e a escola com a socialização do indivíduo, sua autonomia e a comunicação, que foram reestruturadas com base nos direitos de aprendizagem e desenvolvimento na Ed. Infantil proposta pela BNCC que dimensiona a aprendizagem com interações com o mundo físico e social que é intitulada “campo das experiências”.

Já nos anos iniciais são valorizadas as situações lúdicas de aprendizagem em consonância das experiências vivenciadas na escolarização anterior, trazendo elementos que possam se ambientar os interesses das crianças, a sua vivência, compreendendo e aprendendo sobre o mundo que a cerca, que vai se desdobrando dentre ciências da natureza, matemática e artes.

No quadro abaixo situamos as atividades realizadas pelos estudantes, algumas foram realizadas por todos, e algumas foram diferenciadas para o discente.

ATIVIDADES REALIZADAS PELOS ESTUDANTES	
Desenhos	Maria, João, José
Caixinha lúdica	Maria, João, José
Classificação de cores	Maria, João, José
Jogo com cartão tátil	Maria, João, José
Atividade de pesos e medidas com caixas	Maria, João, José
Coordenação motora fina vertical e horizontal	Maria, João
Jogo memórias com latas	João, José
Quebra cabeça com duas peças	João, José
Massinha	José
Atividade com figura de animais e objetos	José
Lata para inserção de palitos	José

Assim teremos uma dimensão de quais atividades cada um dos discentes realizaram, agora que os sujeitos da pesquisa foram apresentados dissertaremos sobre os experimentos pedagógicos realizados com eles em sala de aula.

3.5 Atividades lúdicas realizadas com os estudantes

Na realização dos experimentos pedagógicos observamos cinco subcategorias apresentadas durante as atividades que os estudantes demonstraram que foram: *área das expressões plásticas, o jogo simbólico, sinestesia, emoções e motricidade.*

3.5.1. Categoria: Área das expressões plásticas

Essa área impulsiona o criar da criança, no qual a mesma vincula suas experiências, sua aprendizagem em sala de aula, dando significado para alguns objetos, ela usa as cores, os traços, as formas, massinhas para desenvolver a sua linguagem plástica, abaixo está descrita as situações estabelecidas nessa categorização que foram realizadas nessa pesquisa com os discentes.

Desenho livre (linguagem plástica)

Para que pudéssemos saber sua percepção de mundo foi solicitado um desenho sobre o que mais gostavam, os três estudantes realizaram pinturas com diferentes enfoques, a Maria realizou de forma livre, com giz de cera e pincéis, o João realizou um desenho com pincel e criou uma estória de forma espontânea, já o José aparentou não está muito disposto a realizar a tarefa, pois assim que fez rabiscos com giz de cera, parou e foi brincar com outros materiais em sala.

Começaremos com a estudante Maria:



Figura 01. Desenho de um carrinho, Maria



Figura 02: Desenho de um ventilador, Maria



Figura 03: Desenho de uma barbie, Maria 01



Figura 04: Desenho de uma barbie, Maria 02



Figura 05: Desenho de uma casa, Maria

O que a estudante Maria realizou chama-se na literatura de rabisco que segundo Meredieu (2006), é caracterizado como movimento motor, voluntário, que ao momento em que é realizado torna-se prazeroso para a criança, como o “prazer funcional” onde a satisfação está vinculada a realização da atividade lúdica em si mesma.

Nos rabiscos há três estágios, o primeiro intitulado de vegetativo motor, no qual o traçado da criança é mais ou menos arredondado, convexo ou alongado sem o lápis sair do papel, isso ocorre por volta dos 18 meses de idade, depois vem o estágio representativo, no qual a criança desenha formas isoladas sendo o traçado contínuo ou não, e o último estágio que é chamado de comunicativo que a criança traz formas como dente de serra, letras, formas espirais e etc.

No caso dos desenhos realizados por Maria segundo o autor Cola (2014), a característica apresentada nos desenhos dela demonstram uma atitude direcionada mais para pintura do que o desenho, devido ao uso contínuo das linhas múltiplas verticais, horizontais e oblíquos sobrepostas a mais do que linhas isoladas, para o autor esse tipo de desenho demonstra que o aspecto dentro fora não foi realizado de forma organizada, se compreende que o estudante entende os limites do papel, mas que não precisa necessariamente respeitar as bordas do mesmo.

Para Bédard (1998) a orientação espacial é importante para interpretar os desenhos feitos pela criança, no caso de Maria o seu desenho começa pela parte direita indo até a parte superior do papel, que segundo a autora o lado direito pode simbolizar a tendência da criança a pensar sobre o futuro, sobre suas esperanças, e a parte superior da folha representa a sua curiosidade em descobrir algo novo, e essa característica fica sempre evidente em todos os seus desenhos, sendo sempre grandes que a escritora define como representação da sua segurança ou para chamar atenção para si, ou podemos inferir que simplesmente relacionado com o lado que escreve que foi pintando até chegar na parte superior da folha já que a estudante é destra, pode não ter nenhuma dessas características, pois todos os seus desenhos têm a mesma forma.

Continuando com a análise da autora Bédard (1998) nos desenhos de Maria trazem também traços contínuos que podem expressar um espírito dócil, sendo uma criança que tem harmonia, que não força nada para alcançar algo que deseja, nos desenhos da estudante também há muitos traços oblíquos que podem significar energia, vontade que junto a pressão dada pelo lápis no papel podem demonstrar a sua força, sua convicção.

Bédard (1998) traz também análise sobre os desenhos dos objetos, como por exemplo a casa, que a estudante disse que desenhou, esse tipo de desenho pode sinalizar que ela representa as

emoções vivenciadas dentro dela, de fato os traços oblíquos se diferenciaram dos demais desenhos realizados por Maria, ficando quase que centralizado na folha.

Quando realizamos inferências das análises dos desenhos com a personalidade de Maria, observamos características semelhantes com a estudante, como a sua tranquilidade, seu apego de fato em casa, a repetição do desenho que ela gosta muito que é a boneca que ela desenhou duas vezes, trouxe outro elemento que tem em sua casa que é o ventilador, e o brinquedo que é o carrinho que tínhamos acabado de brincar.

A Maria trouxe em seus desenhos a sua liberdade de escolha em desenhar o que quisesse, o interessante é que ela trouxe elementos, que possivelmente tinha em casa, brinquedo que tem um apego como boneca, o carrinho que tínhamos acabado de brincar e a própria percepção de como seria a sua casa, essa é sua imagem construída da mesma.

Com base na BNCC a estudante trouxe habilidades que permeiam tanto a educação infantil quanto os anos iniciais como: *o desenvolvimento das habilidades manuais em que adquire controle para desenhar, pintar, rasgar, folhear entre outros, tem a capacidade de simbolizar e repertório imagético.*

Depois pedimos para que o João desenhasse já que a função do desenho é expressar suas emoções, sua criatividade, preferência, então se solicitou ao estudante que desenhasse algo que gostasse, e a atividade foi feita com pincel, pois gosta de desenhar com ele.

E sem que pedíssemos a criança criou uma estória em torno do desenho que fez, ou seja, um faz de conta, durante a atividade, não quis trocar de folha tendo feito dois desenhos distintos um em cima do outro, para diferenciá-los foi dado a cor de pincel diferente, outra situação interessante foi quando solicitado para virar a folha, que em nosso ponto de vista seria da vertical para horizontal, no caso o estudante pegou a folha e virou de um lado para outro, que não está errado, a nossa percepção de virar é bem diferente da criança.

Abaixo estão apresentados os desenhos de João.

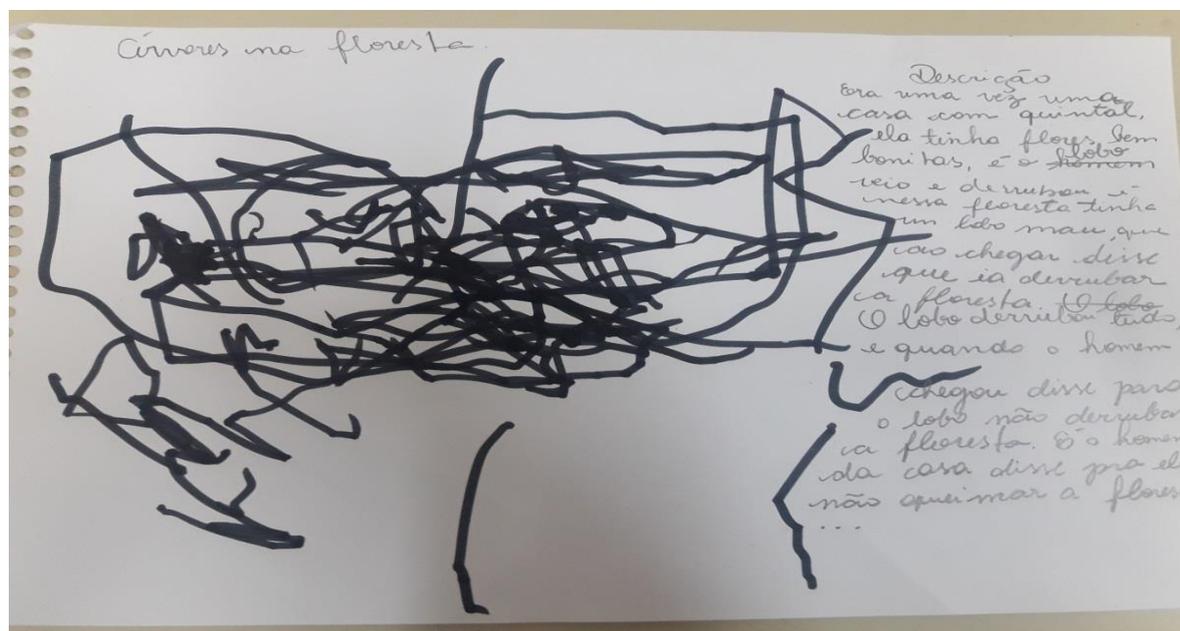


Figura 06 : Desenho de árvores na floresta, João

Estória 01 .floresta e arvore

“Era uma vez uma casa com quintal, ela tinha flores bem bonitas, sabe o que aconteceu o homem veio e derrubou, e nessa floresta aí tinha um lobo mau e aí quando ele chegou nessa floresta fez assim (paaaahhhh) vou derrubar essa floresta aí, e ele derrubou a floresta e tinha que conservar. e o homem da floresta falou assim “ lobo mau”.... lobo mau derrubou tudo e quando homem chegou disse para o lobo assim “ ei lobo mau não derrube essa floresta não” . E o homem da casa falou assim “lobo mau não queime essa floresta, que eu conservei essa floresta” e aí quando ele chegou lá o lobo mau falo “ eu vou consertar deixa comigo”

Na construção do faz de conta, a criança apresenta elementos que advém das estórias que as professoras contam em sala, como o termo **era uma vez**, que aparece em quase todo início de estória infantil, adjetiva a casa, que tem **um quintal com flores bonitas**, dando qualidade para as flores, depois ele começa a inserir um personagem conhecido de estórias infantis o **lobo mau**, que para ele é a personificação de algo ruim, tanto que derrubou as árvores, o **homem da floresta**, talvez seja o morador da região onde tenha árvores, e traz ainda o tema ambiental, quando diz **eu conservei essa floresta**, ou seja, não derrubar as árvores, então podemos inferir que a professora ensinou sobre a importância da floresta, conservação da mesma, que a professora realiza muitas

leituras a ponto dele mesmo criar sua própria estória, indicando uma boa memória, trazendo elementos da literatura infantil como o **lobo mau, o antagonista e o protagonista** da estória.

Outro desenho realizado foi o intitulado de barco e árvore, abaixo o desenho feito pelo estudante João.

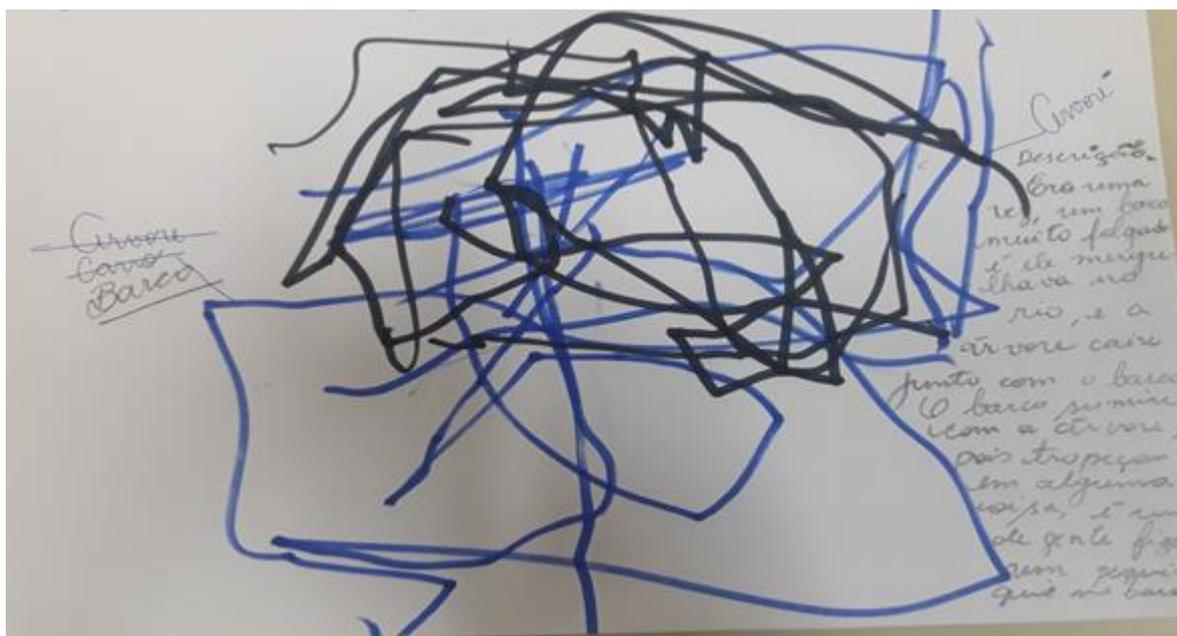


Figura 07: Desenho de barco e árvore, João.

Estória 0 2 (barco e árvore)

“Era uma vez um barco muito folgado, e ele mergulhava no rio e a árvore cair junto com ele “já pensou uma coisa dessa professora” a árvore caindo junto com o barco, e aí o barco sumiu com a árvore, quando ele tropeçou em alguma coisa, destruiu tudo e um monte de gente fizeram piquenique no barco e aí o barco foi embora, deixou um monte de gente lá pra trás, o barco foi embora....o barco flutua e ele veio e pegou as pessoas de volta.....”

Nesse faz de conta, a criança atribui características humanas ao barco quando lhe chama de **folgado**, ele cria uma estória sobre um barco no rio, e realiza uma indagação que para ele é improvável que uma árvore caia junto com o barco, infere um passeio, pessoas confraternizando, talvez esteja recriando algo que aconteceu com ele, pelas características da estória é bem provável que esteja relatando um passeio em um flutuante, muito comum na região, talvez no caminho no rio houve árvores caídas em seu leito, e seus pais devem ter descrito a paisagem que acabou ficando em sua memória, então podemos inferir que a construção da estória foi por meio das suas experiências vivenciadas.

As formas dos desenhos feitos possivelmente eram circulares, com traços na horizontal, vertical e diagonal, um pouco espaçados, aqui a criança realiza um faz de conta com as estórias que escutou em sala, atribuindo qualidades a mais objetos.

Quanto à análise dos desenhos para (Bèrdad 1998), é importante nos atentar para a orientação espacial do desenho que ficou concentrado no meio da folha, que pode representar que a criança esteja aberta a tudo que ocorre ao seu redor, não sendo inquieta ou insegura, que gosta de ver os resultados imediatos de seu trabalho ou participação em algo, seus desenhos são de proporções grandes então segundo a autora pode ser para chamar atenção ou mostrar segurança.

Quando observamos seus traços no momento que desenha são manchados, cortados, ou seja, não ocorrem de forma contínua que para (Bèrdad 1998) pode ser indícios de um entusiasmo inicial, e depois um o recomeço do desenho, que pode indicar a sua indecisão perante as mudanças, também não podemos esquecer das formas que foram desenhados que se assemelham a círculos, que podemos inferir que a criança gosta de se ocupar de coisas que já viu e conhece.

Verificamos também que nos dois desenhos ele repete o conceito árvore/ floresta que pode ser significados semelhantes que indicam representações emotivas, física e intelectual da criança segundo (Bèrdad 1998) também pode dizer que em seu ambiente de convivência dentro ou fora de casa, ele tem contato com a natureza e demonstra uma preocupação com ela quando no processo criativo de faz de conta usa a palavra *conservar*, ele percebe o mundo a sua volta o expressa no desenho suas preocupações.

Outro desenho que a criança fez foi o barco, que tinha um formato grande, que pode também segundo (Bèrdad 1998) representar algo agradável para o estudante, que possivelmente não gosta muito de mudanças, além é claro de nos contar de foram indireta uma experiência vivenciada por ele.

O João mostrou uma habilidade de construir estórias a partir do que já conhece, trazendo elementos já conhecidos em sala, como estórias infantis clássicas com a natureza, ele compreende o conceito de preservação, e empiricamente sabe o que é um rio, um meio de transporte como o barco, que, com certeza, faz parte de seu cotidiano.

As habilidades de João com base na BNCC, estão estabelecidas dentro da educação infantil quanto anos iniciais como: *a habilidade manual para desenhar, pintar, rasgar, folhear entre outros, consegue expressar suas ideias, desejos e sentimentos sobre suas vivências, por meio da linguagem oral e desenhos, produz suas próprias histórias orais em situações com função social significativa,*

tem a capacidade de simbolizar e o repertório imagético, exercita a imitação e o faz de conta, resignificando objetos e fatos.

E por último fizemos essa atividade com José em foi solicitado para que o mesmo fizesse um desenho que gostasse, no momento ele estava com um brinquedo do Hulk, a criança deu brinquedo para a professora, e foi realizar a atividade, o objetivo era compreender quais objetos a criança mais gostava assim tentar realizar atividades que tivessem o objeto, e durante esse processo a criança realizou um pequeno diálogo com a pesquisadora.

“**P**¹: *Desenhe o que você mais gosta ...Inaudível, JS: Eu gosto... Eu não sabe fazer. P: *Desenha e pinta o que você mais gosta, JS: Tu já sabe desenhar é!?”, Ele pegou o giz de cera branco, foi solicitado que pegasse outra cor, ficou um pouco indeciso, a professora que estava na sala pediu para que desenhasse o Hulk o mesmo respondeu, “**JS: Não sabe desenhar.!!!”.****

Foi solicitado novamente para que desenhasse, mas apenas fez alguns rascunhos leves na folha, talvez não quisesse fazer essa atividade no momento.

Observamos então que a criança nessa atividade não estava querendo desenhar ou estivesse indeciso, não estivesse muito seguro com a presença da pesquisadora, é interessante ressaltar que ele sinaliza compreender que não sabe algo quando descreve não saber desenhar.



Figura 08: Garatujas feitas pelo José 01



Figura 09: Garatujas feitas pelo José 02

¹ O termo **P** no texto foi estabelecido como forma abreviada de Pesquisadora, enquanto o termo **JS** significa a palavra José, relacionando com a fala com o participante dessa pesquisa.

Os desenhos realizados pela criança foram feitos de forma bem singela sem aparente interesse, com traços leves de forma muito rústica, mostrando ainda uma falta de coordenação motora precisa ao segurar o giz de cera, como era livre o desenho então não foi possível caracterizar o que ele desenhava, ele também não relatou o que tinha desenhado, talvez pela pouca idade, ainda não teria noções claras do que queria, então realizou os rabiscos na folha de forma aleatória. Os desenhos feitos pela criança eram pequenos, portanto a imagem aqui mostrada acima está de forma ampliada, para que pudéssemos fazer a análise dos desenhos.

O discente José apresentou habilidades com base na BNCC voltadas para a educação infantil como: habilidades manuais para adquirir controle para desenhar, pintar, rasgar, folhear, entre outros.

Com esses desenhos foi possível compreender as predileções dos estudantes, a espontaneidade ou não em realizar a tarefa, os elementos em os estudantes desenharam podemos inferir que os mesmos têm convivência fora da sala, como boneca, carrinho, ventilador, barco, árvore, casa.

Sendo um momento de lazer para elas em colocar no papel suas emoções, suas impressões e até mesmo criação de histórias, em que nos falamos de maneira indireta sua realidade ou simplesmente não gostar da atividade realizada.

Atividade com massinha

Esse experimento foi realizado somente com o estudante José em que se solicitou para que ele escolhesse quatro massinhas, e ele escolheu e disse que ia fazer uma cobrinha, a intenção da massinha era desenvolver a coordenação motora fina e um modo de se expressar de forma não verbal.

E durante o experimento o mesmo realizou um faz de conta com a massinha realizando força nas mãos juntando todas as massinhas fez a cobrinha e disse “ **JS: cuidado com a cobra , ela está dormindo não pega nela não, pssiiiiiiiiissiii(som de cobra)... vai comer a caneta a cobra, ela tá comendo seu lápis.** *P: tem que tira daí essa cobra, o ela come? JS: Ela come comida, já vai morder o dragão agora, arrrrrrrrrrrr(som de dragão pssiiiiiiiiiiissss(som de cobra).”*

“***JS :Agora ela morreu, P: quem morreu? JS: A cobra, ele solta fogo o dragão, já morreu, ela está morta, prof. Joana: Agora coloca ela aí que a gente vai assar, fazer churrasco de cobra, pra ti comer a cobra agora. Come cobra,JS: Já fritei a cobra, P: é uma bola de que ?JS: é de comer , prof Joana: espera que eu vou te ensinar um jogo*”.** A professora dividiu a cobra em duas

bolinhas e interagiu com o aluno, que durante essa brincadeira sorriu, e imitava a professora, quando a mesma fingia que estava quente, ele fazia a mesma coisa sorrindo.

Aqui a criança realizou uma imitação/imaginação e invenção em relação à massinha, o estudante criou um faz de conta durante a atividade, sendo um aluno da educação infantil tem predileção por brinquedos, das atividades realizadas em sua maioria o estudante realizou um faz de conta.

A interação da criança foi a com a professora que estava em sala, que começou a conversar com ele, e ele começou a imita-la, durante a atividade ele ria bastante, e realizava gestos imaginários com as mãos, o faz de conta é muito presente nas suas falas, isso denota uma criança que tem bastante imaginação.

Com base na BNCC as habilidades mostradas por José nessa atividade foram: *agir de maneira independente com confiança, ampliação das relações interpessoais, desenvolvendo atitudes de participação e cooperação.*



Figura 10:Atividade com massinha

3.5.2. Categoria: Jogo Simbólico

Para Piaget é uma conduta orientada ou uma atividade que tenha algo central que pode ser generalizada para a brincadeira, podendo ter um fim ou não, mas que seja prazerosa, ela tem como características a imitação, desejos inconscientes, controle, faz de conta, em que os símbolos adquirem outros significados.

Abaixo descreveremos algumas situações das atividades pedagógicas que as crianças realizaram o jogo simbólico.

Nessa categoria havia brinquedos como: caminhão reboque, caminhão de brinquedo, caminhonete, bonecas e pulseira mole-mole.

Em relação ao caminhão de reboque, Maria inseriu a mão dentro da caixa e o retirou dizendo: “**Ai que lindo!** **P:** *O que é ?* **M²:** **É um carrinho,** **P:** *é, tá sentindo ?* **M:** **tô!** **P:** *Como você acha que é esse carrinho?* **M:** **Vermelho**”. Nessa situação Maria reconhece o brinquedo, e fala uma das cores do caminhão, ela não se sente entusiasmada pelo objeto, logo o coloca na mesa.

*O João em relação a esse brinquedo o caminhão reboque disse: “**Olha um caminhão!** **P:** *Como você sabe que é um caminhão?* **JO:** **Porque eu já tive um desse, eu não sei cade, o papai jogou fola, num sei, mas eu gosto dele,** **P:** *sabe que serve o caminhão?* **JO:** **Não,** **P:** *serve para carregar carros quando estão no prego.* **JO:** **Eu já tinha um desse, mas eu não sei cade, acho que papai jogou fola, jogou fola, jogou fola meu calo que molava no vive melhor..... meu pai jogou fola tudo o que eu tinha,** **P:** *acho que era porque estava velho,* **JO:** **tava , mas eu gostei daquilo, papai jogou fola, quando cheguei de viagem eu fiquei muito triste,** **P:** *tinha viajado é, pra onde?* **JO:** **Pa Basilia,** **P:** *gostou de lá?* **JO:** **Gostei,** **P:** *lá tem o que?* **JO:** **Lá tem lá a gente passeava, lá tem luga pa gente passear,** **P:** *você sabe quando foi?* **JO:** **Não, mas quando voltei papai jogou fola, eu gostei desse calos, papai jogou fola.**”*

Nessa situação a criança se remete a um brinquedo anterior, ao que tudo indica gostava bastante dele, trazendo a noção de tempo, de lugar, ele caracteriza a sua reação de tristeza ao não ter mais o brinquedo, também tem lembranças do outro local que visitou na época que lugares para passear, ou seja, ele deve ter tido várias experiências sensoriais e espaciais significativas ao ponto de lembrar dessa viagem e sua frustração ao não ter mais o carrinho.

A estudante Maria retira da caixa o caminhão de brinquedo e diz: “**Carrinho,** **P:** *é outro carrinho, como ele é?* **M:** **Azul, Vermelho,** **P:** *é pode colocar aqui na mesa e pegar outro*”. Aqui acontece a mesma situação o reconhecimento do brinquedo, mas sem entusiasmo e ela consegue falar de forma correta as cores do caminhão, talvez ela consiga visualizar melhor nessas cores.

Em relação a esse mesmo brinquedo João retira o brinquedo e fala: “**Um caminhão,** **P:** *gostou desse caminhão ?* **JO:** **gostei.** **P:** *Porque você gostou?* **JO:** **Porque ele carrega areia,** **P:** *sabe que cor é o caminhão?* **JO:** **Não....., sei tem a cor aqui peto, tem a janela peta, e esse aqui pneu. Tem mais objeto?** **P:** *Tem!* **JO:** **Tem muito objeto?** **P:** *Não muito.*”

² O termo **M** é a forma abreviada do nome Maria que é participante dessa pesquisa, assim como o termo **JO** que é a abreviação do nome João que também participa desse estudo.

Nessa situação o discente João dá uma função para o caminhão carregar areia, ele tem uma função, em algum momento alguém lhe ensinou que aquele tipo de caminhão serve para carregar areia, e quando ele diz não saber a cor, mas que sabe que tem preto talvez seja pelos pneus quando relata partes do caminhão, como janela que de fato era preta e o pneu, as cores do caminhão eram azul, vermelho e preto, ele traz também a noção de quantidade quando pergunta se tem muito objeto, ou seja, ele compreende essa noção de muito e pouco.

Agora com a discente Maria o brinquedo caminhonete ela tira da caixa e diz: **“Carrinho, P: você sabe que carrinho é esse daí? M: Vermelho! P: Você sabe para que serve o carrinho? M: sei para brincar....conhece minhas bonecas....eu tenho um monte de bonecas , oi barbie tudo bem?”**. Percebemos que ela não se identifica com o brinquedo em questão, e acaba relatando sobre outro brinquedo a boneca, as cores que falou não são as cores da caminhonete, talvez esteja apenas falando o nome das cores de forma aleatória.

Com o aluno João o mesmo brinquedo foi retirado e ele disse: **“Calo de colida, sabe o que calega aqui? P: O que? JO: Não sei, P: Aí carrega boi, carros de carregar boi, JO: aqui carrega boi! Porque? P: Porque tem essa grade aí, então o boi fica ai dentro, JO: bem aqui? P: Isso JO: o boi né grande ou é pequeno? P: O boi é grande, ele é maior que a gente! JO: então como ele cabe aqui se o boi é grande? P: Ah, mas isso aí é porque ele está em miniatura, mas o carro é grande, JO: então ele carrega o boi.”**

Nessa situação ele mostrou novamente noção de tamanho, ele realizou um questionamento, ele compreendeu que talvez não fosse possível ter um boi dentro do carro, pois ele era grande, ele compreendeu o sentido literal da palavra, e talvez a própria autora não conseguisse explicar de forma concisa para o aluno.

Colocamos as falas dos estudantes entrelaçados para compreendermos as reações deles em relação aos mesmos brinquedos, no caso os carrinhos, em que para a Maria eram carrinhos de maneira genérica, para João através do tato embora com dificuldade motora nas mãos conseguiu diferenciar cada um deles, talvez pela familiarização deles em suas brincadeiras.

Em relação ao brinquedo boneca o João teve uma reação de aversão sobre a mesma **“JO:..... uma boneca, P: gosta de boneca João? JO: Não, não sou menina . P: e é só menina que brinca de boneca? JO: É.”** Nesse diálogo, fica claro que há uma ideia incisiva sobre objetos para meninos e meninas, para ele só menina brinca de boneca.

Enquanto que para Maria as bonecas estão presentes em seu cotidiano, quando retirou o brinquedo da caixa disse: **“Ai é uma barbie , P: é assim mais ou menos que são suas bonecas? M:**

É, qual o nome delas? *P: Eu não dei nome pra elas, quer dar nome pra elas ?***M: Quero.** *P: Qual o nome dessa que você vai dar?* **M: Barbie...eu tenho um monte de bonecas.** *P: Tem?***M: Tenho** **.....olha essa outra.** *P: qual o nome que você vai dar pra ela ?***M: barbie,** *P: todas as duas vão ser barbie?***M: É,** *P: e conversou com a boneca,* **M: (oi barbie tudo bem?)** *P: agora você coloca aí em cima da mesa”.* Então Maria conversou com a boneca e realizou um diálogo como se a mesma estivesse respondendo (**oi Maria**). Aqui verificamos uma apego muito forte em relação às bonecas, tanto que ela personifica elas, lhes dando voz e identidade quando chama pelo nome delas.

Em relação à boneca, observamos duas reações bem distintas quanto ao brinquedo, aqui temos a relação da Maria constituída como estima excessiva pelo objeto e notamos a noção de identidade do João constituído em ter certos objetos para meninos e meninas.

Já em relação à pulseira mole-mole, a estudante Maria disse: **“Tem até uma pulseira, pulseira,** fazendo barulho mexendo de um lado para outro, ***P: gostou da pulseira?*** **M: Gostei, é de que ?** *P: é de plástico,* **M: mas serve para mim?** *P: Serve sim. É de brincar, jogando de um lado para outro”.* Em relação ao objeto ela gostou porque talvez nunca tivesse contato então é algo nova para ela.

Em relação ao aluno João quando tirou a pulseira mole mole disse: **“Arame,** *P: o que você faz com ele?* **JO: Não faço nada, o papai toca berimbau com ele.** *P: Toca o que?* **JO: Berimbau, berimbau de capoeira, ele toca e tem um arame no meio”.**

Ele realizou uma analogia com algo presente em seu cotidiano o berimbau, ou seja, ele sentiu o berimbau, teve uma experiência sensorial com ele, trazendo um elemento de sua vida familiar a capoeira.

A capoeira segundo Silva (2013) ajuda a desenvolver as expressões corporais, auxilia a potencializar o equilíbrio, a flexibilidade, a força do próprio corpo, ampliando os seus órgãos sensoriais para perceber a si e o outro, entender a realidade, desenvolver a sua autonomia, também há interação da musicalidade em que a pessoa percebe os seus estados emocionais conforme a sonorização do jogo, que tem significados conforme vão sendo executados com ritmos rápidos ou mais lentos, também há dentro da capoeira nas relações interpessoais, pois existe uma coletividade que ensina a respeitar as diferenças.

Silva (2013) define bem a capoeira dizendo que *“No jogo, várias situações poderão desenvolver o equilíbrio dinâmico, a noção de tempo /espaço, força, agilidade, dentre outras. Considerando que tudo isso será potencializado por uma forte relação de parceria entre as pessoas”* pág. 78.

A capoeira é presente na vida da criança, que ela traz elementos que aprendeu no jogo para a escola, ele conseguiu imaginar outra forma do arame, quando ele fala do berimbau, o formato esticado, e ele faz parte dessa comunidade, o seu pai o inseriu na roda, imagina quantas experiências fantásticas o estudante tem, indo desde a corporeidade até as relações interpessoais.

Aqui notamos situação distinta para a pulseira mola mole, em que para Maria seria uma pulseira e para João vai além trazendo seu convívio social com a capoeira, que é uma brincadeira que possibilita experiências sensoriais para a criança.

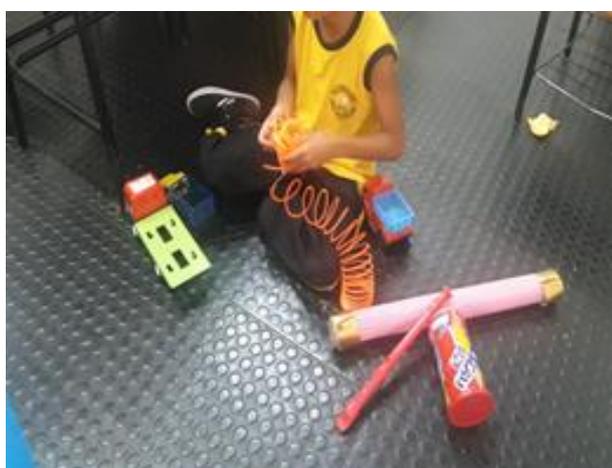


Figura 12: Brinquedos que mais gostou, João



Figura 13: Realizando a classificação, João.

Como estamos estabelecendo possíveis habilidades com base na BNCC apresentadas pelos estudantes durante a atividade lúdica, com a aluna Maria, ela compreende: *as regras básicas de convívio social nas interações e brincadeiras, expressa suas ideias, desejos e sentimentos sobre suas vivências por meio da linguagem oral, manipula, experimenta, arruma e explora o espaço por meio das experiências sensoriais e sonoras.*

Com o discente João as habilidades apresentadas foram: *manipula, experimenta e explora o espaço por meio de experiências de deslocamentos de si e dos objetos, compara e classifica as diferenças e semelhanças entre materiais através da manipulação tátil considerando atributos como (tamanho, peso, cor, forma etc), realiza comparações de comprimentos, capacidades ou massas, usando termos como (alto, baixo, pequeno, grande, cabe mais, cabe menos e etc), caracteriza e conhece brincadeiras, jogos, danças, canções de matrizes africanas, utiliza conceitos básicos de tempo (agora, antes, durante depois, ontem, hoje e etc), reconhece e relaciona períodos do dia, semanas e meses do ano.*

Agora descreveremos circunstâncias vivenciadas pelo aluno José durante experimentações pedagógicas que apresentaram situações do jogo simbólico, pois alguns brinquedos se diferenciaram dos demais alunos, portanto não foi possível realizar comparações entre eles, pois por ser uma criança pequena, então a maioria dos objetos inseridos na caixinha lúdica realizado com ele foram brinquedos infantis.

Durante a atividade da caixinha lúdica José inseriu a mão na caixa e retirou objeto e disse que era um negocinho (*brinquedo de secador de cabelo, direcionou o brinquedo para o cabelo e fez som de vento, disse que era de esfriar o cabelo*). Aqui ele realizou uma associação com gestos e sons de algo que ele não sabia o nome, mas já tinha visto, ou seja, havia uma experiência vivenciada com o objeto, nesse momento é mostrada a importância das experiências em casa.

Depois inseriu a mão na caixa e retirou pequenas miniaturas de bandejas de cor prata que refletiam uma imagem difusa e disse que era espelho. Aqui ele fez uma associação da função do objeto que é refletir a imagem.

Em outro momento em que retirava os objetos da caixa retirou um liquidificador de brinquedo e disse: “é de fazer o suco”. Ele novamente realizou uma associação pela função do objeto embora não soubesse o seu nome.

E da caixa retirou um caminhão de brinquedo e começou a brincar em que realizou o som do carrinho andando, uma ação espontânea do ato de brincar.

Havia também na caixa outros carrinhos de porte médio e um reboque, eram três, ele encaixou os carrinhos na parte de atrás e brincou. Poderíamos supor que o mesmo já via tido contato com esse tipo de brinquedo, novamente realizou o brincar espontâneo.

Atividade com caixas de pesos e tamanhos

Esse experimento consistia em que a criança estabelecesse relações de pesos e tamanhos, fabricado com caixas de variados tamanhos como de creme dental, de perfume e de chocolate, foi colocado diferentes pesos dentro deles.

Com o discente José a atividade se diferenciou dos demais, pois o mesmo, não realizou relações de pesos e tamanhos, mas sim um faz de conta com as caixas, empilhando-as e dando para elas outro significado.

“**JS: Olha, que isso**, **P: O que você acha que é?** **JS: Não precisa abrir não** (eram as caixas de tamanhos e pesos variados embrulhados com papel laminado verde), **P: Não, está fechado, pega o outro, criança começou a sacudir, as caixas,** **JS: o que isso ?** **P: José você sabe me dizer qual**

desses é maior? JS: Os dois é maior, ele vai ficar em cima da mãe dele, P: Como é? JS: Ele vai ficar em cima da mãe dele, Olha a mãe dele! P: Quem é a mãe dele? JS: mãe dele, P: Qual é o pai? JS: O pai tá escondido.”

O discente realizou uma brincadeira com as caixas, como se fossem blocos de montar. No desenvolvimento dessa atividade houve dois momentos um em que ele, empilha as caixas, uma em cima do outro, e outro momento em que coloca um do lado do outro e diz que a caixa maior é a mãe dos outros menores.

Ele realiza uma analogia com as caixas pelo tamanho definindo a mãe e os filhos, sendo a mãe a caixa maior e os menores os filhos, ele consegue ter noção de tamanho, talvez parte de sua experiência onde sua mãe é maior do que ele, em relação ao peso, ele não inferiu nenhuma percepção, o ato de pegar as caixas e empilhar elas mostra um faz de conta um brincar que adveio de algo pouco provável como as caixas.

Depois ele perguntou o que tinha dentro, foi respondido que era arroz, pedrinha e feijão, ele disse “fião? fião mermo, Eles já acordaram? P: Já”. E começou a sacudir uma das caixas e brincar com as figuras de E.V.A que estavam em cima da mesa, realizando sons de bichinhos.

Aqui ele brinca espontaneamente com as caixas e com as figuras em E.V.A, que estavam em cima da mesa, ele (re)significou as caixas dando a elas um papel social que no caso foi a família, enfatizando a mãe.



Figura 14: Realizando a atividade com caixas, José



Figura 15: Empilhando as caixas

Relacionando as habilidades de José baseados na BNCC, ele cria e conta história oralmente, com base em imagens ou temas sugeridos nessa atividade, produz suas próprias histórias orais em situações com função social significativa.

Figuras de animais e objetos

Esse experimento realizou-se apenas com o José por ter baixa visão, para estimular sua percepção visual, o objetivo dessa atividade era verificar se a criança conhecia animais e objetos, e de forma muito espontânea nos relatar o que sabia sobre eles, para essa atividade foram impressos, recortados e colados em E.V.A para terem mais consistências, figuras de animais, plantas e objetos, havia 12 figuras, de uma árvore, de um dinossauro, de uma vaca, de um peixe, de um pássaro, de um barco, uma tulipa, rosa, girassol, coruja, borboleta, coruja, dinossauro que voa, pintados com variadas cores de giz de cera, para lhe chamar atenção quanto as cores.

As figuras foram colocadas dentro de uma caixa, e foi solicitado que tirasse e falasse o que era, observamos a curiosidade dele em relação à caixa.

Ele colocou a mão na caixa e retirou primeira a figura de uma **borboleta**, e disse que era a “**borbuleta**”. **P: Você já viu uma borboleta? JS: Já.**”

Ele conhecia o animal, falou a pronuncia de forma diferente, mostrando que ainda esta no processo de aprendizagem e de dicção das palavras.

Retirou novamente uma figura que foi uma **árvore**, e disse árvore. **P: Você sabe para que serve a árvore? JS: Pra crescer.**”

Quando ele fala o nome, esta mostrando que conhece o objeto tendo em sua experiência cotidiana, no caso da árvore, provavelmente tem em casa.

Colocou a mão novamente dentro da caixa e retirou um **girassol** e disse que: “**é uma flor**”.

Realizando uma associação algo que já tinha visto.

Inseriu a mão dentro da caixinha e retirou o **peixe**, e falou: “**peixinho**”, perguntou-se a cor do peixinho o mesmo falou : “**lilás, laranja e verde**”. **P: Vocês come muito peixe em casa? JS: hãhãhã.**

Aqui além de reconhecer a representação do peixe, também enumerou as cores, demonstrando que tem baixa visão que lhe possibilita distinguir as cores.

Novamente retirando uma figura da caixa, o aluno retirou o **barquinho** e falou: “**papagaio**”.

Nesse caso essa associação talvez tenha a ver como o formato do barco ou mesmo suas cores lhe podem ter remetido ao papagaio (pipa), talvez ainda não tenha tido experiências quanto ao barquinho, então o associou a algo já conhecido.

Depois ele retirou um *pássaro* e falou: “passarinho”, perguntou-se sobre as cores no desenho ele disse: “verde, lilás, laranja”.

Além de saber o objeto, sabia também outras cores além das primárias, aprendizagem de outras cores.

Continuando a atividade retirou da caixa uma *rosa* e disse: “é uma flor. P: *Tem flor na sua casa?* JS: tem.”

Novamente mostra que já teve contato com objeto, e a relacionando com algo já conhecido a generalizando como flor.

Nesse processo de retirar figuras da caixa pegou a figura do *dinossauro* e disse: “é um dragão, que tem fogo”.

Nesse ponto a criança mostra uma associação com algo parecido e imputa a ele uma qualidade tem fogo, sabemos que a figura do dinossauro não é algo vivenciado no cotidiano, provavelmente o estudante teve contato através de desenhos.

Outra figura retirada foi a *coruja* e disse “é uma coruja”, perguntou-se as cores, ele disse , “lilás, verde, laranja”, perguntou-se o que a coruja fazia, ele imitou a coruja com som (ôôôôôôôôô).

Embora seja uma ave, ele soube categorizar como coruja, ele conseguiu ir além da categoria de aves, talvez tenha se familiarizado através de desenhos, ao ponto de personificar através de sons, na experiência cotidiana pouco provável já que as corujas são aves de hábitos noturnos.

E repetindo o processo retirou a figura de uma *vaca* e disse “é um boi”.

Nesse caso a criança já conhece o animal chamando pelo seu nome. Quando estava retirando outra figura tirou uma *tulipa* ele disse “é outra flor”.

Nesse momento ele soube generalizar as flores, mesmo que tivessem aspectos diferentes ele as categorizou de modo amplo que são flores.

Durante essa atividade a criança se mostrou bem receptiva, estava o tempo todo manipulando as figuras, demonstrou a curiosidade, trouxe elemento de generalização como as flores, dois animais como a coruja e o dinossauro que não se tem uma vivencia real, ele soube falar o que eram, isso mostra que ele assiste desenhos e deu uma característica ao dinossauro(dragão) que é soltar fogo, e a coruja que ele imita o som dela então a televisão no momento está sendo um canal

de aprendizagem pela criança, quanto as cores o discente as reconhece, ou seja, ele é estimulado o tempo todo a aprender.

Foi solicitado para o mesmo organizar em cima da mesa, e depois perguntamos quem eram os animais que estavam em cima da mesa, ele disse “a coruja, peixe, passarinho, dinossauro, árvore e borboleta”.

P: Todos são animais? JS: Sim. Aqui ele ainda não sabe classificar de forma clara quem são animais, ele está no início do processo escolar de aprendizagem.

E depois começou a brincar com o dinossauro em cima da mesa, *P: Gostou do dragão? JS: “Hum, aaaarrrrrrr(imitando o dragão)”*, *P: Gostou do dragão não foi? JS: Hãhã, vamo de novo.*

Podemos observar que ele imita um dragão, provavelmente deve ter assistido em algum desenho, e gostou a ponto de reproduzir o que ele viu anteriormente. *JS: “Bora de novo”*, *P:* então deixa colocar as figuras dentro da caixa novamente. Ele faz menção em repetir a atividade, então podemos inferir que ele gostou de realizá-la.

Retirando novamente as figuras da caixa falou os nomes das figuras colocando-as na mesa, disse que gostou das figuras : da árvore, do boi e do dinossauro, realizando uma estorinha com eles. Realizou um processo de faz de conta, imitação do som de animais, e cria estória com seus personagens favoritos.

JS: “Ei, ei ei olha o boi dormindo”, *ele colocou a figura do boi em cima da árvore, “Ei, ei ele já vai pegar a borboleta, Agora ele pegou, Ele comeu o passarinho também, Ele comeu o boi (dinossauro que voa) .Agora ele pegou de novo, agora ele pegou dois (som de como se estivesse comendo), Tá comendo a flor, Isso é porque ele tá voando, Ele já comeu o passarinho também oh, Ele pegou e vai pega mais, Vai voar também, ele voo de novo, Muuu (som de boi), Agora ele tá indo”*.

P: Quem tá indo? JS: “O boi, Ele vai comer o papagaio, Muu muuu, Ele vai comer o peixe também, Ele é da agua o peixe, O tubarão também é da agua, Ele vai comer a coruja” *P: Quem vai comer? JS: “Paaapapapapa(som coruja), Ele vai comer”*.

JS: “Tá dormindo de novo, tá com sono, tá dormindo, acorda ele não, ele tá dormindo.(colocando o boi sobre árvore)”, *P: Quem tá dormindo? JS: “O boi, tá dormindo, acorda ele não,”* *P: Tá bom eu não vou acordar ele,* *JS: “...é o dragão que vai morder ele, que vai pegar”*, *P: José coloca teu dragão para dormi rapidinho, Ele vai dormir com o pai dele, JS: tá bom.*

Nessa brincadeira observamos o entusiasmo do estudante em ver as figuras que estavam pintadas, por ser criança, nessa fase cores e animais lhe chamam atenção, e quando o indagávamos

sobre os desenhos, ele demonstrou que tem experiências visuais e que por elas aprendeu sobre os elementos, como o dinossauro (dragão) e a coruja, no qual ele realiza o som do dragão e da coruja, ele realiza o processo de classificação das flores que foi colocada de forma generalizada (tulipa, flor, girassol) com um único nome *flor*, isso demonstra que ele está no processo de aprendizagem.

Outro elemento que a criança nos trouxe foi o faz de conta, ele realiza um processo imaginário de estória no qual as figuras são o centro, que é muito forte nas crianças da idade dele, ele nos indicou que já tem retenção de memória, a consciência dele está em processo construtivo.

Criando estórias José realizou imitação de sons e a inserção de outros elementos como o tubarão, que não havia sido mencionado na atividade, então ele trouxe esse elemento de suas experiências de casa, assim como dizer que o peixe é da água, houve uma compreensão de onde se poderia achar esse animal, podemos observar então que a criança tem um ambiente riquíssimo em experiências que possibilitem a mesma realizar classificações simples dentro de seu estágio de desenvolvimento.

E finalizando o experimento José mostra uma predileção por algumas figuras, *P: Agora guarda, coloca tudo lá dentro, e guarda lá, JS: “Tá bom mas vou querer só a árvore, o boi e o dragão”*, que foram deixados em cima da mesa, mostrando a sua preferência por essas figuras, os demais ele guardou dentro da caixinha.

Aqui o aluno José apresentou habilidades com base na BNCC como: *controle e adequação do uso de seu corpo em brincadeiras e jogos, escuta e reconto de histórias, cria movimentos, gestos, olhares em brincadeiras, utiliza sons produzidos por matérias, objetos e instrumentos musicais durante brincadeiras de faz de conta, encenações e etc.*



Figura 16: Figuras de animais e objetos



Figura 17: Realizando um faz de conta

3.5.3. Categoria Sinestesia

Essa categoria está intrinsecamente ligada às sensações, em que as percepções, o conhecimento do objeto advém dos canais perceptivos como olfato, tato, paladar, audição, visão, essa categorização foi realizada com base nas situações de conhecer/reconhecer materiais do cotidiano do estudante, abordaremos os experimentos pedagógicos em que esse processo está presente.

Começaremos com a atividade com a caixinha lúdica, quando trouxemos materiais que nos remetem a Alimentação, como forma de entender seus hábitos alimentares e como as identifica, colocamos na caixa: Lata de Nescau, Pote de margarina e Bandeja de Isopor da cor preta.

Em relação à lata de Nescau houve uma situação muito interessante, pois para Maria *a caracterizou como uma latinha, sendo de leite e de cor azul*, não havendo nenhum interesse sobre a lata, reconhecendo pela sua funcionalidade.

Para João quanto a manuseou disse **“Uma lata de papagaio!uma tampa de papagaio, pra soltar papagaio, é uma lata pra soltar papagaio, pro papagaio voar no céu,”** *P:Como você sabe que é de soltar papagaio? JO:Porque lá os meninos, lá na rua de casa tem isso! P:Sabe qual material é feito? JO:Não,P:Tenta a abrir ! JO: Ai!! P: Sabe que cor é a lata? JO:Não, P: Tenta olhar pra ver se você consegue !JO: É verde..... é uma lata de papagaio, não tenho uma lata pro meu papagaio..... P:cheira JO: Hum... leite moça, leite moça!!*

Houve uma relação diferenciada pelo estudante João por dois aspectos sensoriais, pelo tátil a lata de Nescau estabeleceu uma relação com lata de papagaio, com a brincadeira de criança de soltar pipa, é uma funcionalidade, e pelo cheiro ele estabeleceu outra relação com o leite moça, o cheiro dentro da lata, embora a mesma tivesse sido lavada com água e sabão, o cheiro para ele era de leite moça, algo bem distinto quando ele manuseou a lata.

O aluno traz uma relação do “papagaio” ser solto no céu, ele traz um vínculo que acabou não sendo explorado o céu, ele compreende talvez que seja algo que esteja acima dele, mostra um vínculo social com as crianças que moram perto de sua casa.

Com o estudante José quando retirou da caixa a lata de Nescau, ele retirou da caixa e disse **“nescau”**, Ele reconheceu o objeto em questão e não fez nenhuma outra observação.

Então para os três estudantes o objeto tem uma variação de funcionalidade, em que para Maria ela o associou com a lata de leite por ter vivencia com o material, para o João é um brinquedo de enrolar o “papagaio” e também é leite moça ao usar o sentido olfativo, enquanto para José pelo

fato de ter resíduo visual, logo o reconheceu, aqui se apresentou três situações distintas para os estudantes.

Com o pote de margarina a Maria o reconheceu como algo necessário para fazer o bolo **“...Gosto é de fazer bolo”**, *P: Qual bolo que gosta de fazer? M: **Bolo, é a mamãe que faz.** P: Você ajuda tua mãe? M: **Não é ela mesmo!!***

A estudante demonstra que ele faz parte do seu cotidiano, aqui ela traz um dos seus hábitos alimentares, e trazendo situações na qual apenas sua mãe realiza a atividade de fazer o bolo.

Para João o pote se relaciona com o pão **“...pra colocar pão, tem cheiro de nada!”** *P: Tampa ela, JO: **Num sei tampar!!!!!!***

Ele usou novamente o olfato, mas devido não ter nenhum cheiro, o reconheceu pelo tato, vinculando ao pão, ele abriu o pote, mas não queria tampar porque disse que não sabia, criando percepção de “não consigo” realizar algo.

Em relação ao discente José quando o mesmo retirou o objeto pote de margarina, da caixa disse que era de **“passar manteiga”**, ele vem trazendo de suas experiências no cotidiano a explicação para os objetos, no caso do pote ele realizou uma associação entre o objeto e o pão que é de passar a manteiga, ou seja, sua funcionalidade.

Aqui os três discentes relacionaram situações em que se usa a margarina, tanto para fazer o bolo, quanto para passar no pão, que estão presentes em seus hábitos alimentares.

Teve também a bandeja de isopor da cor preta em que Maria retirou da caixa e disse: **Isso daí é um prato**, *P: Um prato? Prato de que? M: **É prato de vidro, é de colocar bolo?** P: Pode ser de colocar bolo também!*

Nesse caso, ela demonstra ter contato com o objeto, mas talvez não tenha sido ensinada a diferenciar materiais, pois ela relaciona o isopor com o vidro, que tem textura e massa bem diferente da do isopor, no entanto ela explica a funcionalidade da bandeja é de colocar bolo.

Para João a bandeja de isopor da cor preta era: **“Olha uma piscinauma piscina”**, *P: O que é isso pra você? JO: **“Uma piscina de bolinha, eu posso levar pra casa essa piscina aqui?”** P: Não é uma piscina.*

É bem curiosa analogia que ele realiza da piscina com a bandeja de isopor da cor preta, aqui ele destoa totalmente da noção de tamanho, quando fala piscina de bolinha quer dizer que já deve ter tido uma experiência com ela e trouxe em suas memórias a lembrança dela, mas não conseguiu distinguir seus tamanhos diferentes.

Em relação à bandeja de isopor os dois estudantes têm representações diferentes, uma em relação ao prato, e o outro a algo que ele gosta como piscina de bolinha, são duas vivências distintas de compreender o objeto.

Na caixinha lúdica colocamos objetos que nos remetem a questão da Higiene pessoal, para entendermos como as crianças têm essa concepção formada que tinham: embalagem de shampoo, embalagem de creme de cabelo, embalagem de talco.

O primeiro foi a embalagem de shampoo para Maria que quando retirou da caixa perguntamos o que era e ela disse: tampinha de perfume.

Aqui ela não usou o olfato, ela identificou o objeto em detrimento de uma parte que foi manuseada, que no caso foi a tampa, então o relacionou com algo que lhe tinha semelhança e contato, estabeleceu uma relação com perfume que deve ser algo que manipula diretamente.

Para João quando manuseou a embalagem de shampoo abriu a tampa sentiu o cheiro e falou “Shampoo” P: *Como você sabe que é shampoo?* JO: “O cheiro é muito forte,” reconheceu a embalagem, estabeleceu relações quanto ao olfato, e embora a embalagem tivesse sido lavada ainda restava o cheiro, que para ele era uma característica de ser muito forte.

Aqui os discentes estabeleceram o reconhecimento do material por sentidos diferentes, Maria pelo tato e João pelo olfato, observamos o uso de outros sentidos além do tato para compreender o objeto em questão.

Quando usamos a embalagem de talco para Maria ela o compreendeu como: “Uma garrafa”, P: *Tem que puxar a tampa!* M: Tampinha de perfume . Com o talco foi interessante, quando tocou no objeto, inferiu ser uma garrafa devido ao seu formato, mas quando tocou na tampa, disse ser tampa de perfume, aqui ela usou apenas o tato.

Ou seja, um objeto pode ter duas interpretações conforme o local que é manuseado, ela não conseguiu realizar percepção do conjunto que lhe era apresentado, apenas parte deles, isso se deve também ao fato de não ter muitas experiências sensoriais que lhe permitem afirmar, com certeza, qual era o objeto.

O estudante João quando retirou da caixa a embalagem de talco e cheirou e disse “É talco,” P: *Você usa talco?* JO: Não, não posso... por causa da minha alergia, P: *Alergia de que?* JO: De passar talco, P: *Teu irmão usa?* JO: Não, é só bebezinho que us, P: *E você é um bebezinho?* JO: não, eu sou criança.

A embalagem de talco ele reconheceu pelo olfato e já teve contato em casa, a lembrança se deve ao fato de ter alergia ao mesmo, e realiza um conhecimento do seu próprio eu, se

caracterizando como criança, e realizando uma relação de quem usa é apenas bebês, tendo noção do eu- outro.

O reconhecimento do objeto para esses alunos também diverge, devido as suas experiências em relação ao material, para a Maria é uma garrafa devido ao seu formato, mas quando toca a parte superior da embalagem o relaciona logo com tampinha de perfume, para João em que o mesmo usa o olfato logo o caracteriza como talco.

Com a embalagem de *creme de cabelo* Maria retirou o objeto da caixa e falou: “**Olha creme!**”, colocou perto do nariz e disse “**Creme de cabelo, creme cheiroso**”. Nesse ponto, além de usar o tato, ela usou o olfato, a embalagem estava devidamente lavada mais ainda havia cheiro e a estudante identificou o creme de cabelo, talvez por ter um contato direto com o mesmo, pois realizou o processo de reconhecimento pelo tato e para ter certeza do que era levou a embalagem até o nariz, confirmando assim o reconhecimento do objeto, e deu uma característica dele era cheiroso.

O aluno João colocando a mão dentro da caixa disse: **Cadê?** (o item que pegou foi a embalagem de creme de cabelo) **P: O que é?** **JO: É sabonete, não... é creme!** **P: Você usa creme?** **JO: Não, quem usa é a mamãe, ... é creme de perna!**

Ele usa outro sentido o olfato e classifica pelo cheiro o creme, creme de perna da mãe dele, ele lembrou pelo sentido olfativo de algo que se tem em casa e sua função.

Aqui os estudantes especificaram os objetos pelo cheiro, e pela vivência em casa, no qual a aluna o reconhece como creme de cabelo e lhe atribui característica e o João que conhece o material como sendo creme de perna de sua mãe que apenas a mesma o utiliza.

Dentro desse contexto de Sinestesia, colocamos outros materiais na caixa lúdica que se relacionavam com Sonorização dos objetos, que poderiam ser sonoros, ou serem usados para produzir algum som, tínhamos: Pau de chuva, Flauta, Pregadores (mini varal).

O primeiro objeto foi o pau de chuva, ele foi confeccionado com rolo de papel higiênico, fita adesiva, arame de caderno e feijão, com papel cartolina ondulado, papel laminado para enfeitar, ele geralmente é usado para produção do som de chuva, como é um elemento sonoro assim pode chamar a atenção da criança com deficiência visual, trazendo para sala sons da natureza, ou seja, a sensação de ouvir o barulho de chuva.

Quando retirou o pau de chuva da caixa, Maria tentou abrir sempre pegando nas pontas, puxando, tentando tirar a fita, sempre procurando uma ponta solta para puxar, *não, a gente não abre, só vira de um lado para outro*. Logo no primeiro momento ela virou, depois o sacudiu bastante “**é de macarrão, é o macarrão**”, realizou bastante barulho, sacudindo., **P: Gostou?**

M: Gostei é macarrão eu gosto, é fazer o que?, é duro? P: Esse som te lembra de alguma coisa? M: Lembra, P: Lembra o que? M: Barulho, mas isso abre? , continuava puxando a parte que encaixava, P: Não, não abre é fechado, tem mais objetos aqui dentro, deixando de lado o pau de chuva, depois ela pegou o pau de chuva e começou a balançar, P: Esse tu gostou né Maria? M: Gostei de macarrão!!.

Verificamos aqui uma curiosidade pelo desconhecido, uma sonorização, uma representação com algo que já conhecia e gostava como o macarrão e a insistência em tentar abrir o objeto para sentir o que tinha dentro.

Quando João pegou o pau de chuva e começou a balançar de um lado para o outro e perguntou O que é isso? É um macarrão e um espeto, P: Um espeto? JO: É um espeto de botar churrasco é sim bota churrasco dentro, bota pra comer!!!!.

A criança já estabeleceu um vínculo com o pau de chuva, inferiu nele algo que ele já tinha familiaridade, o macarrão que se você for realizar uma análise ele parece a forma de um macarrão por ser comprido, assim como o espeto de carne e para ele realizou a compreensão de que era o espeto de carne para comer.

Quando perguntamos se ele gostou, é interessante quando argumenta que gostou por causa do barulho, isso demonstra que talvez ele não tenha muitos brinquedos que façam sonorização, para pessoas que tenham deficiência visual é importante a sonoridade, pois é um meio de conhecer algo que esteja em seu entorno e ele faz uma analogia com macarrão e espeto de churrasco, significando que já tenha tido contato com esses materiais.

Para o discente José o pau de chuva era “um negocinho”, foi mostrado como era para fazer o movimento e ele repetiu. Com esse objeto, não houve interesse, embora realizasse um barulho, ele não lhe chamou atenção, e ficou claro que quando ele não sabia o nome chamava de negocinho.

Para esses estudantes Maria e João houve uma semelhança quanto à identificação do objeto, para os dois ele se parece com macarrão, devido talvez ao seu formato comprido e sendo um elemento presente em seu cotidiano, enquanto para José a sonoridade produzida não lhe chamou atenção e nem se parecia com algo que ele já tivesse contato.

Outro objeto sonoro foi a Flauta que para Maria puxando de dentro da caixa: “Ah, isso aqui é um apito”, P: Maria qual você gostou? M: De apito, P: Porque você gostou desse ? M: Porque eu gostei!!.

No caso ela reconheceu o objeto como apito, ela ainda não fez uma categorização, talvez ela tenha o relacionado com apito que a professora de educação física utiliza na aula, embora o som seja um pouco diferente, ela gostou de assoprar.

Quando o João inseriu a mão e tirou a flauta, e disse **Posso assoprar?****P: Pode.****JO: É um apito, eu gostei desse,** **P: Porque?** **JO: Porque eu gosto, não tem um apito desse em casa...****Professora, eu não tenho esse apito em casa não, eu queria ter** , (a pesquisadora disse que o apito ficaria na escola, assim todos brincariam)e começou assoprar em sala e disse “**o Teo vai amar isso, esse apito vai está aqui pra eu brincar com ele na escola, só não pode leva pra casa.**”

Aqui ele demonstra um gosto por sonoridade, o objeto em questão era uma flauta, que ele gostou bastante tanto que queria levar para casa, já que em casa não tinha, quando foi explicado que não poderia levar que todos deveriam brincar com a flauta ele compreendeu e apontou que o coleguinha gostaria dela.

Com a flauta os alunos foram enfáticos ao caracterizar como apito, talvez porque a professora de educação física tem um ao ministrar as aulas, assim para eles todo objeto que se assopre seja um apito, e em relação ao José o objeto flauta não se encontrava presente durante a atividade com o mesmo.

Na caixa havia também um mini varal com vários pregadores de plástico que quando retirou Maria disse: “**Olha os pregador**”, **P: Tem na tua casa?** **M: Tem é de lavar roupa, pregador de lavar roupa,....ai que lindo esses pregador,** (balançando na mão os pregadores e fazendo barulho) **M: É de lavar roupa, tem máquina de lavar roupa?****P: Não , não tenho e esse aí você gostou, é o que mesmo?** **M: Os pregador de roupa. mamãe lava roupa!!!. cadê a mamãe?** **P: Tá lá embaixo!**

Maria reconhece o material, o interessante foi ela, realizar sonorização com eles, também identificou a sua funcionalidade, demonstrando que tem contato com a mesma em casa.

Quando o discente João retirou da caixa os pregadores e disse “**pregador**”, e colocou de lado. Nessa situação os pregadores, não estabeleceram nenhuma relação para ele logo deixou de lado, não tendo vínculo nenhum com a criança, ele sabe o que é, mas não lhe desperta interesse.

Aqui observamos que no quesito pregador a Maria por ter um contato com objeto o reconheceu e conseguiu realizar uma sonorização com o objeto, já o João sabia qual era o material, e não lhe despertou interesse, sendo bem diferente a postura de João quando o mesmo rasga a embalagem de cuba de ovo para obter sonorização, nesse caso ele também produz som com outros objetos em questão, esse objeto *pregador* não estava presente na atividade realizada com José.

Há dentro da caixa lúdica, dentro do campo da sensorialidade, objetos denominados diferentes por terem características distintas dos demais materiais, no qual podemos citar: Esponja, Copo de plástico.

Quando Maria pegou a esponja de dentro da caixa disse: **Ai uma esponja!**, *você sabe para que serve uma esponja?* **Serve para lavar louça**, *você lava louça Maria?* **Não, a mamãe que lava**.

Ela conhece o objeto e sabe sua função que é lavar louça, outro ponto importante é que pela sua fala a tarefa de lavar a louça é atribuída a sua mãe, ela não faz essa tarefa, isso pode demonstrar uma heteronomia da estudante por sua progenitora, o ato de lavar a louça pode ser realizado por ela, sem nenhum risco eminente para a mesma, essa atividade poderia lhe ajudar a reconhecer os materiais/objetos, ter contato com noção de espaço/local quando colocasse a louça no esconder na pia.

Já para o discente João quando inseriu a mão dentro da caixa, pegou uma esponja, disse que era uma esponja, *você tem esponja em casa?* **Tenho**. *Você usa ela para que?* **Pra lavar meu calo**. *Usa para que?* **Para lavar meu calo**. *Teu carro?* **É** e *você tem carro João?* **Tenho**, *qual a cor de seu carro João?* **é preto**. *É tu que lava João?* **Não, é papai.... anteontem memo eu lavei junto com ele**. *Foi?* **Foi**. e *o que vocês usaram para lavar ele?* **Iscova ..., ainda tem mais objeto?** *Tem*.

Aqui ele reconheceu a esponja e sua funcionalidade que era lavar o seu carro, aqui ele traz elementos familiares, atividades que ele realiza com seu pai, o ato de lavar o carro, e a sua visão tem um resíduo muito pequeno então ele não reconhece cores, mas descreve a cor do carro que é preto, então nessa situação a família lhe ensina sobre cores embora não possa distingui-las, ele traz também elementos que mostram que ele tem a noção de tempo quando ele se refere no passado o ato de lavar o carro, e traz outro objeto a escova.

Os dois estudantes em relação à esponja trazem vivências diferenciadas enquanto Maria relata que o objeto serve para lavar louça e que apenas sua progenitora realiza essa tarefa, já João diz que serve para lavar o carro e participa acompanhado de seu pai dessa atividade em casa, aqui observamos a relação familiar estabelecida na vida desses alunos, novamente esse objeto não estava na caixa durante a atividade realizada com o José.

Depois Maria retirou da caixa o copo azul e disse **Olha um copo?** *é um copo?* **é, é copo de que?** *Pode ser copo de beber água, de beber café, café?* **É, café**. Ela conhece o copo e parece que ela sabe que há variados tipos de copo tanto que pergunta copo de quê., e quando falamos que poderia ser de tomar café, ela logo estabeleceu relação com o que possivelmente gosta no caso o café.

E para João quando retirou o copo de dentro da caixa disse: “*Olha um copo de beber água*”

P: Você tem um copo parecido com esse? JO: Não, é diferente... eu tenho lá em casa.

Aqui ele diferenciou o copo e deu sua função beber água, então ele tem experiências com outro tipo de formas de copos para dizer que ele é diferente.

Os dois estudantes mostraram que compreendem que há outras formas de copos e funcionalidades para os mesmos, atribuindo situações para o objeto conforme sua vivência, e com o estudante José esse elemento não estava inserido na caixinha lúdica durante a realização da atividade com ele.

Agora destacaremos situações com o estudante José com brinquedos em somente ele teve contato como o ferro de passar roupa de plástico, ele não sabia o nome, portanto foi chamando de “*negocinho*”. Nesse caso ele ainda não teve contato com o objeto em questão, pelo fato de ser uma criança ainda pequena.

Durante a atividade de caixinha lúdica o José retirou um balde em miniatura e disse “*um copo lilás*”, aqui conheceu o objeto com a utilização de seu campo visual, ou seja, ele fez menção a cor do objeto e realizou uma associação entre o balde e o copo que de fato tem o mesmo formato

Depois tirou uma panela pequena, falou que era panela, perguntei a cor e disse que era de laranja, perguntei se tinha panela em casa disse que tinha, o conhecimento do objeto ele já havia assimilado, tanto que sabia o seu nome, novamente falou das cores.

Repetindo a atividade José retirou da caixa um pente e disse: “*Tem pente também(um pente em miniatura)*”, ele sabia o que era um pente, no caso sua experiência em casa, pelo fato do discente ter baixa visão, a maioria dos objetos identificados foram através de seu campo visual.

Durante essa atividade pedagógica os alunos apresentaram as seguintes habilidades descritas na BNCC.

A Maria apresentou as seguintes habilidades: *de criar sons com materiais, objetos e instrumentos musicais, reconhece os sons(timbres) tanto que reconhece a voz de suas cantoras favoritas, explora e descreve semelhanças e diferenças entre os objetos (textura, massa, tamanho), produz diferentes sons a partir da vibração de variados objetos, explora fenômenos da vida cotidiana que evidenciem propriedades físicas dos materiais, respostas a forças mecânicas (dureza, elasticidade etc), percebe e explora os elementos constitutivos da música (timbre) por meio de jogos, brincadeiras, canções e práticas diversas de execução e apreciação musical, exercita a imitação e o faz-de-conta, ressignificando objetos e fatos e experimentando-se no lugar do outro.*

O estudante João demonstrou as seguintes habilidades: *Agir de maneira independente, com confiança em suas capacidades, Criar sons com materiais, objetos e instrumentos musicais; Utilizar sons produzidos por materiais, objetos e instrumentos musicais durante brincadeiras de faz de conta, encenações; Reconhece a qualidade do som (timbre) ao ouvir músicas e sons, Explora e descreve semelhanças e diferenças entre as características e propriedades dos objetos (textura, massa, tamanho), Compara características de diferentes materiais presentes em objetos de uso cotidiano; Explora fenômenos da vida cotidiana que evidenciem propriedades físicas dos materiais – respostas a forças mecânicas (dureza, elasticidade etc.), entre outras; Explora fontes sonoras diversas, como as existentes no próprio corpo (palmas, voz, percussão corporal), na natureza e em objetos cotidianos, reconhecendo os elementos constitutivos da música e as características de instrumentos musicais variados.*

Já o estudante José estabeleceu relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades.

Nessa categorização da sinestesia, observamos a utilização de seus sentidos sensoriais olfativos, táteis, sonoro e até mesmo o visual, em todos eles realizaram distinções para cada objeto, seja para o uso exclusivo de sua mãe, seja para seu irmão, ou a lembrança de algo que utiliza como o shampoo, essas lembranças sensoriais têm significado, e foi através delas que eles aprenderam e compreenderam a função de cada uma.

Atividades com Cartões de Memória Táteis



Figura 18: atividade com cartões de memória táteis, Maria.

A atividade tinha como objetivo que a criança realizasse o reconhecimento de materiais pelo tato e achasse seus pares, o material foi confeccionado com papelão, papel cartão, cola de isopor, fitas adesivas, lixa, algodão, barbante, palito de fósforo, papel cartão ondulado da cor vermelha, ao todo foram produzidos cinco pares.

Antes começar a tarefa a estudante Maria trouxe para sala duas bonecas uma grande e outra pequena a grande ela chamou de Anita e a outra pequena chama de vovô.

No início da atividade explicamos como realizaria a tarefa **O que eu vou fazer ? P: Você está sentindo? M: Estou! P: São cartãozinhos, que você vai achar outros que são parecidos, que seja par desse, são iguais, estica a mão, pois tem vários aqui na mesa, M: Ai que lindo! Qual o nome deles? P: Ah é cartão, você vai pegar primeiro esse aqui da esquerda para direita.**

Na fala da estudante ela realiza uma indagação, o que fará isso aconteceu devido realização de tarefas anteriores e ela estava antecipando possivelmente uma outra atividade a ser desenvolvida, ela realiza uma exploração tátil dos cartões que estavam na mesa e os caracteriza como lindos.

O primeiro cartão é o fabricado com algodão, ela começou a tocar nos cartões e disse **“É um coraçãozinho”**, **P: O que? M:Um coraçãozinho, P: Então você vai achar outro igual a esse coraçãozinho que está aqui em cima, passa a mão, são iguais?** E continuando a passar a mão nos cartões restantes disse **“É coração....é coração”**, **P: Porque você acha que é coração? M:Porque ele é assim! P:Mas você tem desse, M:Tenho lá na minha casa que a mamãe comprou, porque ele é assim?P: É porque eu o coleí dessa forma, M: Mas ele é um boneco? P:Não, ele não é , agora acha outro igual a este.**

A estudante realiza uma associação com algo que conhece, e quando indagamos o porquê, ela enfatiza porque é e pronto, não precisa ter um porque, ela também questiona o seu formato, já que ela está colado no papel acabou ganhando outra forma, ela teve a percepção de compreender que há outras formas do algodão ser apresentado, talvez tenha um brinquedo de pelúcia que tenha o formato de coração, na verdade talvez seja o enchimento do material que ela tenha lembrado.

No caso do estudante João assim que tocou o cartão com algodão disse **“É de pintar unha”**, **P: Sim é de pintar unha é o algodão !.** Com o mesmo processo achou o seu par, aqui ele lembra o algodão pela sua funcionalidade que é pintar a unha, o qual em situações anteriores havia relatado que sua mãe usa o objeto.

E realizando novamente a atividade a aluna Maria tocou o cartão com palitos de fósforo colados, então foi dito para achar o outro igual, depois que ela encontrou, e perguntou-se **P:Acha**

ele parecido com o que ?**M: de borracha, P: É parecido com o que ?M: Se borracha, P:Muito bem, M: Que lindo, mas ele não é de brinquedo? P:Os cartõezinhos são.**

Nessa situação, a estudante identificou o material o palito de fósforo como sendo de borracha, ela o associou com algo que tinha conhecimento, talvez ela tenha dificuldade em diferenciar a textura do material por não ter muitas experiências táteis.

Já com estudante João quando passou a mão no cartão com palitos de fósforo colados e disse **“Eu acho parecido com violão”**, P:Muito bem, agora acha o parecido com ele, e ia passando a mão em cada um até achar e quando achou **M:Esse aqui é, P:Muito bem.**

João demonstrou ter acesso a instrumentos músicas e realizou uma associação com o violão, talvez por causa do material que é madeira.

Com o cartão feito com lixa, Maria não soube defini-lo, e perguntou o que era, **“é de brinquedo?”** P: Não é de brinquedo, é para lixar alguma coisa em casa, M: **O que tem dentro dele?** P: É a superfície dele, agora acha o outro parecido, então ela encontrou o outro cartão que tinha a lixa, e disse **São iguais!** P:São, por quê? M: **Porque são bonitos!**

Já nessa cartela ela não conhecia e nem fazia ideia do que poderia ser, é um material que ela possivelmente nunca teve contato, tanto que indagou o que era.

Em relação ao João quando tocou no cartão com lixa não soube defini-lo **“Esse, esse, esse.”** então percebemos que ele nunca teve acesso ao material ou algo parecido então falamos que era a lixa de lixar móveis, ele achou o seu par. Ele não conseguiu realizar nenhuma inferência com o material, pois não havia tido contato com ele anteriormente.

Outra cartela dessa atividade foi feita com barbante da cor azul que Maria quando pegou o outro cartão que estava na mesa disse **“É cordinha!”**, P: Isso agora acha o outro parecido com esse, depois de passar a mão disse **“São iguais a cordinha!”** P:Isso que cor é a cordinha? M: **É azul**, P: Você está vendo a cordinha? M:**É... é bem bonita!**

Nessa cartela do barbante o mesmo estava enrolada e colada, no seu toque disse que era cordinha, ela realizou uma generalização, e outro ponto interessante é ela falar a cor do barbante que era azul realmente, então podemos inferir que ela visualiza melhor a cor azul.

Com essa mesma cartela feita com barbante da cor azul o aluno João passando a mão falou **“É uma corda de violão”**,P: Pode ser sim, muito bem agora ache o outro, quando achou **JO: É, é igual**, P:Muito bem! . Novamente o estudante realiza a associação com instrumento musical, no caso o barbante ele relacionou com a corda do violão.

E o último cartão era feito com papel ondulado da cor vermelha, para a discente Maria perguntamos: *O que esse cartão é para você?* **M: É bonito!** **P: E o que mais?** **M: É um retângulo.** **P: Você sabe o que é um retângulo?** **M: Sei, é um retângulo.** **P: Agora acha o outro parecido com esse,** **M: Olha parece um pão na chapa, parece....** **P: Muito bem, acertou tudinho, sabia que você é muito inteligente! Parabéns! O que você é Maria?** **M: Bonita,.... bonita, eu gostei.**

Com esse material de cartão ondulado, ela realiza uma associação bem próximo mesmo da sua realidade ela compara as ondulações com pão na chapa, e realmente o pão depois que sai da chapa tem ondulações, essa comparação ela realizou com o item que contato constante.

O aluno João quando manuseou o cartão com papel ondulado vermelho disse: **É esse o cartão?** **P: É esse o cartão, isso passa a mão nele todo, o que você está sentindo? O que você acha que é?** **JO: Eu acho que é... sabonete....não é sofá,..... é tapete,** **P: Tapete, bom é um cartão ondulado, você está sentindo ondulações?** **JO: Estou, igual ao tapete,** **P: Isso tá certo muito bem, agora você vai achar outro que tenha a mesma textura que esse, e começou a passar a mão em todos nos cartões ,** **P: Está igual?** **JO: .Não,.... não,... não,.... não,** até que achou e disse **JO: É...** **P: Muito bem!.**

Ele realizou uma associação com tapete, ele foi falando até encontrar um elemento que melhor se aproximasse do que estava sentindo no cartão, e realizando um processo de seleção dos objetos que não eram iguais ia dizendo não até achar o igual.

Nessa atividade com cartões táteis os dois estudantes Maria e João, nos apresentaram suas vivências e conhecimento de mundo, ao associarem os materiais de acordo com o que conheciam. Em relação à Maria que identificou o algodão como coraçãozinho, destacamos que ela pode ter poucas experiências sensoriais quando caracteriza a cartela de palitos de fósforo com borracha, assim como a cartela de lixa, que ela não conhecia realmente e não conseguiu a associar com algo que fizesse parte de seu cotidiano, o mais interessante, com certeza, foi com a cartela de papel ondulado, qual disse ser parecido com pão na chapa, percebemos então que a questão alimentar .

Enquanto para o João as suas associações formam em torno de instrumentos musicais, como violão e a corda de violão, nesse aspecto entendemos que o estudante tem acesso a esse objeto sendo presente no seu cotidiano a ponto de realizar inferência acerca do mesmo, lembrando que o estudante relata em algumas situações que faz aula de capoeira.

Outro ponto interessante dessa atividade é que os dois não conseguiram definir o material feito com lixa, então esse objeto eles não têm experiências cotidianas com o mesmo.

Essa atividade da cartela tátil realizada com o estudante José teve uma reação totalmente diferente dos demais estudantes, pois pelo fato de ter resíduo visual a sua interação com o jogo foi distinta.

Com o José por ter resíduo visual os cartões foram colocados no chão virados, consistindo em virar os cartões achando seus pares, ele deveria escolher um cartão e achar o par, depois sucessivamente, quando foi dado o comando de achar os iguais, o estudante relacionou com as cores que estavam em cima dos cartões e não com materiais que estavam na parte posterior, talvez a forma como fosse explicado para realizar a tarefa não tenha ficado claro, ele apontou para as cores iguais de cada cartão se levantou e sentou na cadeira, mostrando uma falta de interesse na atividade.

Lembrando que essa atividade na verdade foi desenvolvida para pessoas com cegueira ou baixíssimo resíduo visual, que usariam o tato para encontrar os materiais, e dizer suas características, mas como o aluno em questão tem baixa visão, não foram chamativos os cartões a não ser pelas cores.

O José colocou o cartão de acordo com a cor que tinha e colocou-a em cima da outra, e se levantou e foi para a cadeira, e ficou brincando com as figuras de EVA que estavam em cima da mesa.

A professora me disse que uma das possíveis causas de ele não continuar é que não foi interessante pra ele a atividade, talvez se tivesse figuras de animais em cima da cartela, talvez lhe chamasse atenção.

Então modificamos a atividade, virando todas as cartelas e solicitando que encontrasse o que fosse igual, foi pedido para ele tocar nas cartelas, para sentir e ver outro que fosse igual e colocar um em cima do outro, a professora deu o comando e realizou um como exemplo para achar o igual e as demais cartelas ele foi fazendo, mas durante a atividade a forma como estava sendo feita foi mecânica, por repetição de algo inicialmente mostrado, tanto que assim que terminou, levantou-se e foi para a mesa onde estava as figuras de E.V.A, e começou a brincar com eles, nos chamando a atenção.

Percebemos ao fim da experimentação pedagógica com as cartelas táteis não foram úteis no processo de construção do conhecimento, o experimento foi maçante, a criança não teve interesse, pois não havia algo que chamasse a atenção de José além das cores.

Em relação à BNCC, os alunos apresentaram as seguintes habilidades durante a atividade pedagógica.

A estudante Maria sabe *Coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas, Relata experiências e fatos acontecidos, histórias ouvidas e etc Classifica os objetos, considerando determinado atributo (tamanho, peso, forma etc.). Identificar alguns materiais (metais, madeira, vidro etc.) de que são feitos os objetos que fazem parte da vida cotidiana; identifica e nomeia figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) em desenhos apresentados em diferentes disposições.*

O discente João mostrou algumas habilidades durante a tarefa pedagógica como: *Coordena suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas. Identifica de que materiais (metais, madeira, vidro etc.) são feitos os objetos que fazem parte da vida cotidiana; identifica e nomeia figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) em desenhos apresentados em diferentes disposições;*

Para José a atividade se apresentou engessada não possibilitando uma análise de habilidades baseada na BNCC, pois na experimentação não havia elementos que despertassem a curiosidade no discente, pois o intuito da tarefa era realizar o reconhecimento dos materiais de forma tátil, no entanto a criança usando de seu resíduo visual para identificação dos objetos percebeu que não era de seu interesse.



Figura 19: Atividade com cartões táteis, João.

3.5.4. Categoria: Emoções

Essa categoria é muito presente no trabalho, principalmente os sentimentos da criança que surgiram durante as atividades como sentimentos de: apego, de rejeição, de insegurança, de predileção, de frustração etc.

Começaremos primeiro com a discente Maria que tem um sentimento de apego em relação as suas bonecas.

E começou um diálogo: **“Eu tenho anita!...Tem anita aqui?...Cadê ela.....pega a anita pra mim...mas tem boneca da anita.....deixa eu ver.....é a anita.....eu gostei.....Mas eu tenho um monte de boneca,.... Eu posso trazer elas? Mas eu tenho uma boneca que se chama meli.....tá lá na casa, você sabe o nome dela?”** P:Não, M: **É anita, meu bebê, cuida,** P: Como você cuida dela? M: **É assim,** (balançou os pregadores na mão) **tem boneca?... As minhas filhas também choram?**P: Não sei, quantas filhas você tem Maria? M: **Só duas!** P:Quem são elas? M:**Barbie,** elas são grandes ou pequenas? M: **São grandes... ela é tão linda , ela canta?... Compra umas roupas pra elas?** P: Ela já veio com a roupa! M:**Tem short na minha boneca....uma roupa de bebê, para minha boneca.....oi minha boneca tudo bemas minhas bonecas estão aí dentro?... cadê elas?** P:Estão aí dentro! M:**Oi minhas bonecas tudo bem, mas elas dançam? as minhas bonecas.... tem ludmilla?** P: Não, M: **...Mas o que ela canta?...Olha que linda as minhas filhas!**

Maria trouxe para a sala de aula duas bonecas, P: **Quem são as bonecas que você trouxe?** M: **É meu avô, é seu avô?** P:É , porque é seu avô? M:**Porque eu gosto dele , mas eu posso trazer as minhas outras bonecas?** P: Pode sim! E quem é a outra boneca? M: **É a anita, eu gosto da ludmila também.**

Maria traz suas bonecas para a escola, e uma delas que tem a cor mais escura tem um significado muito profundo é seu avô, o avô da estudante já é falecido, ela acabou personificando o boneco com uma característica dele que era de pele morena, como esse boneco ela ganhou ainda pequena, isso implica dizer que ela tinha um resíduo visual maior do que agora, a ponto de estabelecer semelhanças através da cor.

Nesse diálogo acima, Maria personifica as suas bonecas, principalmente a anita em que ela a reconhece como outra pessoa, e demonstra seu gosto musical por essa cantora e canta sua música, quantifica de certa forma a quantidade de bonecas que tem em casa, não com números, mas com relações de muito ou pouco.

Em relação a esse brinquedo a estudante cuida delas, enfatizando que é um bebê, e realiza um processo de ninar a boneca, chamando-as de filhas e pergunta se elas têm uma característica

humana o choro, que é bem comum em crianças pequenas, então de forma indireta ela diz que são bebês, e novamente ela faz uma relação de maior e menor, quando perguntamos sobre suas bonecas, que ela diz ser grandes.

Em certa parte do diálogo, ela pergunta se a boneca canta, que certa forma ela tenta dar a boneca uma característica que ela gosta que é de cantar, além realizar relações sociais que é comum para pessoas que é comprar roupa, e ela define o tipo de roupa um short, ou roupa de bebê, e conversa com a boneca. Aqui nessa fala, ela demonstra ter noção de lugar, quando pergunta onde as bonecas estão, conversa com elas, cantando um trecho da música de uma cantora que gosta, observamos também, que o nome das suas bonecas é nome de cantoras que gosta/conhece.

Essa categoria identifica parte da personalidade de Maria, que é muito forte durante toda a atividade, uma fixação por bonecas, lhes atribui características humanas, como falar, cantar, chorar, Maria se preocupa com as bonecas, talvez tenha a compreensão do outro, personifica atribuições humanas para suas bonecas, trazendo também para essa atividade parte de sua personalidade e seus gostos, como do de cantar.

Para a estudante as bonecas são suas amigas que se preocupam com ela, a discente tem um apego muito forte que estabeleceu um vínculo emocional pelos nomes delas que são os mesmos das suas cantoras favoritas, em todo o processo, a repetição contínua de bonecas foi constante, como se estivemos falando de pessoas reais e embora tivéssemos ao lado da estudante na qual ela poderia conversar conosco, a sua fala sempre era dirigida pelo vínculo da boneca, é como uma proteção, ela se fechou, ela se sente segura com o brinquedo que nunca vai lhe deixar.

Com o estudante João vários sentimentos apareceram como de: frustração, de predileção, de rejeição, de desgosto, de gostar, de curiosidade, de medo, de insegurança, de afeição, ele demonstrou suas emoções durante as atividades, sendo bem receptivo a todas elas.

Na fala descrita João demonstra um sentimento de afeição por um brinquedo em questão na atividade da caixinha lúdica **“Carrinho de botar boi, e esse também (caminhão que ele já teve) Mostra pro papai, eu tive um desse de carregar boi, eu não sei cadê,..... olha professora, eu tinha esse aqui, mas meu pai jogou fola, eu acho P:Porque?JO: Lá no vive melhor eu tinha, tinha isso daqui quando eu morava lá no viver melhor, mas eu não tenho mais, acho que papai jogou fora. Já sei quando bater para a merenda, desce e eu mostro isso aqui pro meu pai por favor!”**

Aparecendo também o sentimento de perda pelo brinquedo que gostava bastante ele relembra seu brinquedo favorito e pede para mostrar para o pai, como se na esperança de que o pai

comprasse novamente o brinquedo. O vínculo dele é com os carrinhos fica evidente que ele mesmo os diferencia, ele deve ter vários carrinhos a ponto de saber distingui-los entre si uma categorização.

O João também demonstrou sentimento de predileção, quando indicou quais brinquedos gostou na atividade com caixinha lúdica que foram: **“O apito e o carrinho de boi, esse carrinho aqui oh (pegando no carrinho)”** *P: Por que você gostou desse? JO: Porque eu tinha um igual, mas não sei cadê. Eu gostei desse(pau de chuva)*, fazendo o movimento de mexer de um lado para o outro fazendo barulho.

Quando a criança relata o que mais gostou, ele associa com que já teve, há um vínculo emocional com o carrinho, e ou outros que ele gostou foi por causa do barulho que realiza, mostrando o gosto por sonoridade.

O estudante João mostrou outro sentimento durante a atividade da caixinha lúdica o de rejeição **“Eu não gostei da boneca, da esponja, do pregador, do talco, do sabonete, garrafinha, do shampoo!”** *P: Por quê? JO: Porque não.*

Aqui ele não soube explicar porque não gosta apenas disse não, talvez esteja vinculada ao fato de não serem brinquedos, mas utensílios que ele tem contato, algo que não lhe desperta o interesse, com a exceção da boneca que para ele não pode porque é coisa de menina, ou seja, lhe foi ensinado que certos brinquedos ele não pode brincar por causa do seu gênero não ser compatível com aquele brinquedo em questão.

Na atividade de classificação das cores, João em certo momento da atividade começou a sussurrar as cores, **“é verde, vermelho”**, *P: Porque a gente está falando baixo?* E ele começou a rir, e sussurrando **“vermelho, vermelho”**. Aqui ele mostrou uma insegurança ao falar as cores, pois seu resíduo visual talvez não lhe permitisse identificá-las.

Nessa mesma atividade o aluno sinalizou verbalmente um sentimento de desgosto, quando perguntado se tinha gostado da atividade disse: **“Não”**, *P: Porque você não gostou? JO: Porque não!*, pois para ele não teve sentido colocar os palitos nas caixas.

O aluno João não tem dificuldade em externar suas emoções, sendo espontâneo durante todas as atividades realizadas com ele, em que o mesmo soube estabelecer situações em que gostava

ou não, sendo curioso, que é característica típica de sua idade, não havendo emoções que se destacavam mais que outras.

Em relação ao estudante José há um momento na atividade da caixinha lúdica em que o aluno denota ter predileção com alguns objetos Assim que todos os objetos foram retirados da caixa foi perguntado o que ele mais gostou, ele disse que gostou de tudinho, mas assim que terminou, ele ficou mais com o avião, e perguntei por que você gostou desse, ele disse “porque eu gostei”, e ficou brincando com ele na mesa. Aqui a criança indicou a sua preferência por determinado brinquedo, tanto que assim que o experimento terminou ele começou a brincar com o avião de brinquedo.

Outro momento com o José foi sua predileção pelas figuras de árvore, dinossauro e vaca, feitos no E.V.A, em que ele os escolheu e criou um faz de conta com imitações durante toda a atividade realizada com ele, como é uma criança pequena a brincadeira ficou bem evidente.

No que diz respeito às habilidades observadas durante a atividade pedagógica os estudantes apresentaram:

A Maria demonstrou habilidades como: *comunicar suas ideias e sentimentos a pessoas; Realizar com o corpo formas diversificadas de expressão de sentimentos, sensações e emoções, principalmente nas brincadeiras; Utilizar conceitos básicos de tempo (agora, antes, durante, depois, ontem, hoje, amanhã, lento, rápido, depressa, devagar); Tem noção de muito, de pouco, realiza contagem até o número dois.*

O João também apresenta habilidades iguais à de sua colega como: *comunicar suas ideias e sentimentos a pessoas; realizar com o corpo formas diversificadas de expressão de sentimentos, sensações e emoções, principalmente nas brincadeiras; dialogar com crianças e adultos, expressando seus desejos, necessidades, sentimentos e opiniões.*

O estudante José consegue: *demonstrar empatia pelos outros, respeita as regras básicas de convívio social nas interações e brincadeiras, Realizar com o corpo formas diversificadas de expressão de sentimentos, sensações e emoções, principalmente nas brincadeiras.*

3.5.5 Categoria Motricidade

A categoria motricidade, envolvemos situações em que a criança utiliza o corpo para realizar esquemas espaciais com suas funções motrizes, executando os movimentos que são segundo Marinho et al (2012) ações observáveis de qualquer parte do corpo realizada por interesse ou necessidade, ou ainda trazendo consciência da execução pela própria pessoa e pelos outros.

Elencamos algumas experimentações pedagógicas que trazem esses conceitos realizados pelos estudantes pesquisados.

Classificação de cores

O objetivo da atividade era a criança realizar a classificação das cores e fazer contagem, o material foi confeccionado com papelão, tinta guache e caixa de perfume, a pintura das caixas foram feitas com cores primárias (vermelho, azul, amarelo e o verde), palitos de picolé, fita adesiva colorida e garrafa pet para observar se os alunos tinham a percepção de cores.

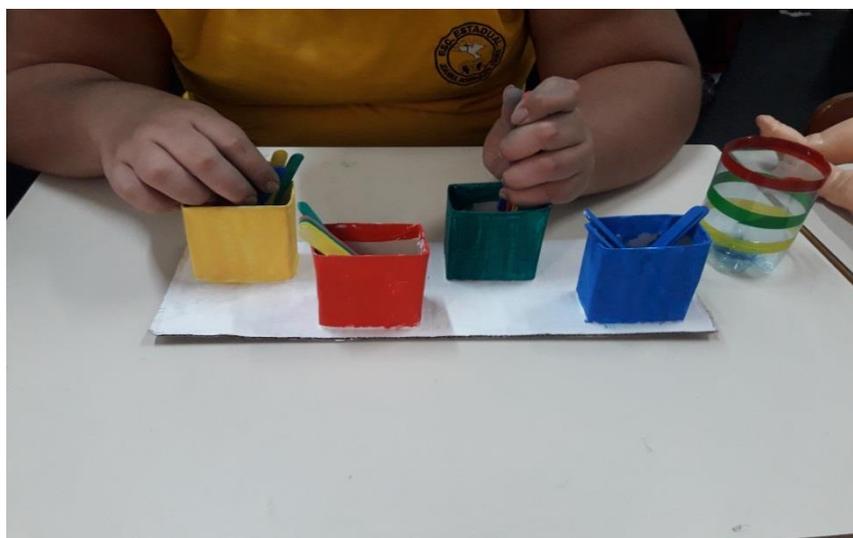


Figura 20: Classificação das cores, Maria

Com a estudante Maria perguntamos: *P: Você está sentindo as caixinhas? M: Tô, P: Está conseguindo ver as cores? Quais cores tem aqui nas caixas, M: Azul, vermelho, P: aponta para mim as cores da caixa quais são, M: Azul, vermelho.....ai que lindo!, P: Você está sentindo os*

palitinhos? **M: O que é isso daí?** **P: É para colocar dentro os palitos conforme a sua cor em cada caixa,** a mesma foi realizando a classificação das cores nas caixinhas.

Durante a tarefa não foi percebido nenhum entusiasmo na execução do mesmo, foi realizado de forma simples e prático de pegar os palitos do copo e colocar nas caixinhas.

Depois perguntamos **P: Quantos palitos têm na caixinha?** **M: Só um,** **P: Tem quantos?** **M: Só dois,** **P: Qual a cor dessa caixa Maria?** **M: É azul,** assim que terminou de colocar todos os palitos disse **“ai que linda essa caixa!”** **P: Muito bem, o que você achou dessa atividade?** **M: Bonita!**

Na hora de realizar a contagem dos palitos, Maria fica indecisa entre um ou dois, não apresenta convicção na resposta, embora haja bem mais palitos em nenhum momento falou outro número que não fosse esses, novamente repetiu a fala do objeto ser *lindo*, e quando pedimos sua opinião sua resposta foi quase a mesma com a palavra *bonita*.

A tarefa nos permitiu concluir que a estudante talvez tenha um resíduo visual baixíssimo que lhe permita ver a cor azul, entre as cores que foram colocadas na caixa a cor azul é que tem mais acertos, o ato de classificar algo para a estudante se tornou meramente mecânico, não observamos um entusiasmo apenas a execução da tarefa que lhe falada.

Também não percebemos uma rejeição da aluna, ficou claro também a que a mesma não tem noção muito clara de número/quantidade, ela fica limitada a responder um ou dois, talvez esse processo ainda esteja em processo de construção na discente, e novamente verificamos a repetição da palavra *lindo/bonito* que talvez para ela tenha um outro significado como se fosse um sinônimo de gostar, por exemplo, já que ela o usa constantemente.

Enquanto para o estudante João a atividade com classificação das cores ele pegou um palito pintado de azul e disse **“vermelho”**, depois mudou a fala disse que era azul e colocou na caixa azul, quando pegava os palitos dizia **“que cor é esse?”** **P: Que cor você acha que é ?** **JO: Vermelho,** o deixamos colocar os palitos sem nenhuma indicação de onde estaria as cores correspondentes.

O João nesse processo estava pedindo ajuda na classificação das cores, quando nos perguntava qual cor era, quando sinalizamos para ele qual cor seria, então o discente compreendeu que era ele que deveria inferir que cor estava em sua mão. Em certo momento da atividade começou a sussurrar as cores, **é verde, vermelho,** **P: Porque a gente está falando baixo?** E ele começou a rir, e sussurrando **“vermelho, vermelho”**.

Como o resíduo visual do João é muito baixo, talvez a largura do palito não fosse suficiente para ele pudesse ver a cor, então ele, foi falando aleatoriamente as cores em voz baixa, dando a

entender que estava inseguro, **JO: Minha cor preferida é a cor preta.** aqui ele destacou ser sua cor preferida.

Durante a atividade ele indica sua cor favorita que é a cor preta, que não está pintada nas caixas, ele destaca seu favoritismo. No final foi solicitado que realizasse a contagem dos palitos de cada caixa, ele contou de um por um e disse: “**12 palitos**”, e ao todo tinha 20 palitinhos, 5 de cada cor, a sua contagem é sempre tocando o objeto, quando termina fala o número, quando se pede para falar de novo, ele não lembra, precisando contar de um por um novamente.

O João tem uma percepção de relação número/quantidade quando toca cada objeto, conseguindo passar do número 10, mas depois fica confuso e volta realizar a contagem bastante concentrado.

Quando perguntado se tinha gostado da atividade ele disse “**não**”, **P: Porque você não gostou? JO: Porque não.**

O estudante sinaliza verbalmente que não gostou da tarefa, talvez pelo fato da classificação das cores precisarem do resíduo visual para colocar os palitos na caixa, a atividade não lhe proporcionou algo prazeroso, sendo apenas algo mecânico de tirar o palito de um local e colocar em outro, não teve sentido para o mesmo.

Embora usássemos cores primárias e fortes talvez o objeto devesse ser bem maior e largo para que pudesse realizar a estimulação visual do mesmo, chegamos a essa conclusão porque em determinadas situações a criança trazia o palito para perto dos olhos, então significa dizer que ele tem um resíduo visual, o que ocorreu foi que a atividade no momento não conseguiu trabalhar nesse aspecto.

Para os dois estudantes Maria e João esse experimento de classificar as cores não teve nenhum sentido para eles, já que o resíduo visual deles é muito baixo, no qual embora as cores fossem primárias a sua identificação não era possível.

Enquanto que o estudante José por ter resíduo visual a atividade de classificação de cores foi realizada tranquilamente pelo aluno em que perguntamos as cores que estavam nas 4 caixinhas, apontando para cada um ele foi dizendo, as cores “**verde, vermelho, azul**” quando chegou na cor amarela ele ficou pensativo, a professora na sala ajudou perguntou qual era a cor do sol ele disse que o ele brilha, a professora falou quando ele não fala é porque ele não lembra.



Figura 21: Atividade de classificação de cores, José

Foi interessante que o aluno não se lembrava do nome da cor amarela, e a professora realizou uma associação com outro objeto que tinha a mesma cor, então ele sabia o que era o sol, mas ainda não lembrou o nome da cor, então ele deu uma característica do sol que ele brilhava, ou seja ele realizou uma associação.

Durante a atividade o estudante se mostrou concentrado em realizar a classificação das cores nas caixinhas houve pouco diálogo, ele foi orientado e executou a tarefa, assim entendemos que ele compreende a noção de cores.

O discente na realização da tarefa fez o uso do campo visual, ele tem apreensão pela visão, então as cores lhe chamam atenção até mesmo por ser criança e ter curiosidade em descobrir os objetos.

Ou seja, atividade as mais distintas reações entre os alunos participantes da pesquisa.

Coordenação motora fina vertical e horizontal

Nessa atividade, objetivo era trabalhar a coordenação motora fina do estudante associado a a noção de vertical e horizontal e as cores, estimulando o resíduo visual com as cores primárias, a atividade foi fabricada com caixa de papelão, palito de picolé, e tinta guache, papel laminado, fita adesiva colorida, o discente inseriria os palitos na posição vertical e horizontal na caixa classificando também por cores.



Figura 22: Atividade com coordenação motora fina, Maria

Com a estudante Maria começamos um diálogo, **P:** *Você consegue ver as cores?* **M:** **Consigno.** **P:** *Então você vai colocando conforme as cores, sente os palitinhos e vai encaixando nos buraquinhos de um por um, vai passando o dedinho!*, **M:** **Eu tenho mais bonecas lá em casa!**, **P:** *Agora você vai achando na caixa os buraquinhos e colocando os palitos conforme suas cores, isso muito bem!*

Ela foi tentando realizar a tarefa, observamos uma dificuldade no encaixe, talvez o orifício fosse muito pequeno, assim ela demandou o uso excessivo da força para inserir na caixa, além da disposição horizontal/vertical não ser percebido pela estudante.

E depois perguntou **M:** **Você é professora?** **P:** *Sou, agora continua passando o dedinho até achar o buraquinho para encaixar os palitos, você sabe que palitinho é esse?* **M:** **Eu sei, é de picolé, eu como picolé.** **P:** *Qual picolé que você mais gosta?* **M:** **De buriti.** **P:** *Tem buriti na sua casa?* **M:** **Não.** **P:** *E o que você achou dessa atividade?* **M:** **A do palitinho?** **P:** *É o que você achou dele, gostou ou não dessa atividade?* **M:** **Gostei.** **P:** *Tá bom então, agora vou modificar, vou colocar todos os palitos e você vai retirá-los!* **M:** **Tá bom.**

Nessa situação ela identifica o palito como sendo de picolé, e diz que o consome, faz parte de sua vivência, também fala de seu gosto que é o picolé de buriti, aqui ela explica de forma clara seu gosto, sem interferência nenhuma, e quando perguntamos se gostou da atividade ela diz que gostou.

E começou a retirar todos nos palitos da caixa e depois de tirar todos foi perguntado se sabia quantos palitinhos havia, **M: Só um, só dois! P: Muito bom!**. Havia mais de 20 palitos na caixa, ela novamente estabelece relação com número entre um e dois.

Nesse experimento embora fosse construído com cautela e específico para o estudante, ainda sim houve adaptações, porque ele não conseguiu alcançar a peculiaridade do discente, talvez no processo de construção do experimento não contemplou a especificidade do mesmo, tanto que foi modificado o seu formato de execução.

A estudante inseriu apenas dois palitos na caixa, depois que vimos à dificuldade alteramos o processo, que não era mais de encaixar, mas sim de puxar os palitos da caixa e ela realizou a atividade de puxar de forma tranquila.

O experimento com o aluno João com a coordenação motora fina com noções de vertical e horizontal o mesmo estava tendo ajuda da professora auxiliar da vida escolar estava falando as cores para ele e sinalizando com a mão onde estavam pintadas na caixa, onde ela explicou para ele como deveria realizar a atividade falando a característica da caixa que seria quadrada, pintada com seis cores, explicando com muito carinho para ele.

Inicialmente para encaixar foi dito que ele precisaria achar os orifícios com a outra mão para colocar, houve uma dificuldade muito grande também ao fato das fendas em questão estarem dispostas na horizontal e vertical, no momento em que passava a mão talvez por não serem grandes ele não conseguia distinguir as direções que estavam dispostas alternadamente, ele começou a ficar impaciente pois não conseguia realizar a tarefa, “**professora, não consigo não**”, encaixou um com muita dificuldade, e quando foi pegar outros palitos, foi indicado que estavam perto de sua mão direita, e ele não compreendeu, realizando movimentos com a mão esquerda.

Como a atividade em questão não era adequada para as necessidades do aluno ela foi reformulada, agora o exercício não consistia no encaixe, mas sim na retirada de palito que foram inseridos nessa caixa, ele gostou de retirar os palitos “**tô fazendo força, que nem eu tô conseguindo**”, quando ele terminou de retirar tudo foi aplaudido.

Aqui percebemos que mesmo uma atividade que foi planejada e adaptada, pode não atender as especificidades do estudante, algo que talvez o ajudasse dificultou bastante a execução da tarefa.

Um dos pontos a serem discutidos é quanto a faixa de cores pintadas na caixa, que deveriam ser maiores, que deveriam ter em torno de sete cm, o que estava pintado na caixa estava em torno de três cm, as cores deveriam ser cores primárias e não haver misturas de cores, a fenda deveria ser maior para facilitar a entrada do palito, estavam pequenos os palitos entravam de forma forçada ,

houve um uso excessivo de força para execução da tarefa, portanto ao final a atividade tornou como objetivo apenas a coordenação motora fina quando a criança puxa os palitos, nessa situação o discente gostou bastante, sorrindo enquanto retirava os palitos e no final ficou contente em realizar atividade ser aplaudido por ter conseguido, sendo uma forma de motivação.



Figura 23: Encaixe de palitos



Figura 24: Executando a tarefa, João

Já para o estudante José a atividade foi alterada para inserção de palitos em lata, o objetivo dessa atividade era verificar a sua coordenação motora fina, pois a corporeidade é verificada com a utilização do tato e da inserção dos palitinhos no local adequado.

Durante a atividade foi perguntado sobre as cores que estavam pintadas na lata, José falou as cores “azul, laranja e azul” e voltou novamente a falar sobre as figuras de EVA, que estava brincando anteriormente.

A atividade foi executada de forma simples, sem nenhuma dificuldade, se concentrou para realizá-la, quando inseria os palitinhos.

Em todas as atividades que foram realizadas após a brincadeira com EVA, ele sempre relembra as suas figuras que mais gostou e atribui a elas qualidades variadas sempre contando uma estorinha.

Em relação às habilidades demonstradas pelos alunos na realização dos experimentos pedagógicos foram:

A estudante Maria consegue: *Identificar relações espaciais (dentro e fora, em cima, embaixo, acima, abaixo, entre e do lado) e temporais (antes, durante e depois); Identifica e registra, em linguagem verbal ou não verbal, a localização e os deslocamentos de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência, e indicar as mudanças de direção e de sentido.*

O aluno João *Identificar relações espaciais (dentro e fora, em cima, embaixo, acima, abaixo, entre e do lado) e temporais (antes, durante e depois). Realiza contagem de maneira exata ou aproximada, utilizando diferentes estratégias; estima e compara quantidades de objetos de dois conjuntos (em torno de 20 elementos), por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois) para indicar “tem mais”, “tem menos” ou “tem a mesma quantidade”;*

O estudante José *tem a habilidade de contar oralmente objetos, pessoas, livros etc em contextos diversos.*



Figura 25: Realizando a atividade de inserção de palitos na lata

Atividade com caixas para Pesos e Tamanhos

A atividade tinha como objetivo que a criança estabelecesse relações de pesos e tamanhos, o material foi confeccionado com caixas diferentes, uma de creme dental, outra de perfume e outra de caixa de chocolate, em cada uma foi colocado pesos dentro, uma tinha feijão, outra arroz e outra pedrinha, para que ao serem manuseadas pudessem fazer barulho e dar sentido ao objeto, diferenciando as quantidades, estabelecemos o mais leve e o mais pesado, sendo enfeitadas com papel laminado verde, além de terem perguntas sobre maior e menor, mais leve ou pesada e forma geométrica.

Com a estudante Maria falamos que tinha caixa na mesa, a mesma balançou as caixas e disse **“Macarrão! macarrão presta?”** *P: Presta! Muito bem! E o que mais, M: Nos serve para fazer comida! P: o que você acha que é? M: Farinha, farinha branca para comer... tem cebola no macarrão? P: Não tem cebola no macarrão.*

Nesse experimento, era para verificar maior/ menor e leve/pesado, mas o que se destacou foi a inferência que a estudante fez acerca dos sons produzidos nas caixas, como o macarrão, a farinha branca, e a cebola no macarrão.

P: Conta quantas caixinhas têm pegando de uma por uma, vai contando, M: Duas! P: Passa a mãozinha em cima da mesa, quantas caixas têm? M: Farinha! Duas.

Havia três caixas, mas ela contou apenas duas, e pelo som de uma delas reconheceu como sendo farinha.

P: Porque você acha que tem farinha? M: Farinha pra comer, P: Você gosta de farinha? M: Gosto, P: Pega outra caixa, o que você acha que tem dentro? M: Macarrão, tem arroz?, P: E a outra caixa? M: Tem macarrão, o que tem dentro do macarrão? P: Tem massa, pega a outra caixa, M: Tem macarrão, P: Todas duas têm macarrão? M: Tem.

Aqui podemos perceber que ela faz associação com comida, farinha, macarrão arroz, tudo pelo barulho realizado ao sacudir as caixas, então podemos dizer que o vínculo dos alimentos nas suas associações é bem evidente.

P: Qual a maior caixa? M: É a azul, e pegando a caixa maior, P: Isso muito bem, M: Farinha, mas abre? P: Não, a caixa não abre, e a caixa menor? M: É a azul! P: Dá para mim a caixa menor, então a aluna colocou na mão da pesquisadora a caixa menor, P: Olha muito bem!

Todo momento ela sacudia a caixa, *P: Agora me dá a caixa maior! Sacudiu e depois disse **“coloca só um pouquinho de macarrão, tá cheio?”** P: Não está, agora me dá a caixa média! M: Azul, macarrão é de brinquedo? P: Não é ... você sabe a forma geométrica da caixa? M: Sei qual é, é azul! P: Tá bom, agora me dá a caixa mais pesada, ela colocou a caixa na mão da pesquisadora, P: Agora a mais leve! M: Tá cheio de farinha.*

Nesse trecho, a associação que ela faz de maior acaba ocorrendo por cor, que para ela é azul, todas as caixas estavam enfeitadas com a cor verde, ela também faz um processo de conhecer/reconhecer o objeto pelo som, ela escuta o som e verbaliza o que seria.



Figura 26: atividade com pesos e tamanhos, Maria

Essa atividade nós exploramos a sonorização que foi produzida pela própria discente, no decorrer do experimento, ela associou o som com algo que já conhecia/ gosta, então todos os sons foram associados com comida que faz parte do seu cotidiano, em relação a questão de maior/menor, a estudante estabeleceu uma classificação concisa quando colocava na mão da pesquisadora o que lhe era solicitado, o entusiasmo nessa atividade foi por causa da produção do som, ela sacudiu bastante as caixas, quanto à forma geométrica da caixa a mesma indicou a palavra *azul*, talvez ela não tenha compreendido a pergunta.

Enquanto para aluno João com as atividades com as caixas perguntamos, *P: O que você acha que é? JO: Não sei o que é ! P:Pega a outra ! JO: O que é? ,* como não sabia insistiu em saber o que era, então dissemos “*é uma caixa com pedrinhas e areia dentro, quantas tem ?*” ele começou a contar, “*uma, duas, três,*” sempre tocando em cada uma para realizar a contagem.

João realizou a contagem das caixas sem nenhum problema, novamente demonstra que sabe a relação entre número/quantidade. Também perguntamos qual era a figura geométrica e logo disse “*círculo*”, então a professora realizou a pergunta novamente dando as opções dizendo *a caixa ela é o que um círculo, um triângulo, um quadrado, um retângulo !* e ele disse *é um retângulo*. Nesse caso, João compreende a forma geométrica a partir das opções lhe foram colocadas.

Quando perguntamos se sabia a cor disse “*não sei*”, então falamos que era da cor verde, o discente não conseguiu identificar a cor, talvez pelo fato ser verde e brilhosa possa ter atrapalhado.

Houve pouco diálogo, mas a sua postura quanto à tarefa foi bem diferente, ao tocar nas caixas ele sacudiu bastante, como a massa dos materiais estava bem diferenciado, assim como seus

pesos e os materiais que eram arroz, pedrinhas e feijão, então cada um tinha uma sonoridade diferente, e isso lhe chamou a atenção, passou boa parte da tarefa sacudindo as caixas e rindo.

Quando perguntamos para o João qual era o mais leve ele conseguiu identificar a caixa de chocolate, que tinha arroz dentro, e também a identificou como sendo a caixa maior, identificou a caixa mais pesada sendo de pasta de dente que tinha feijão, e a caixa média que era de perfume e tinha pedrinhas, nesse caso a interação observada foi bem intensa com o material e não com a pesquisadora, então devido as suas posturas corporais podemos inferir que ele gostou da tarefa devido à sonoridade das caixas.



Figura 27: atividade com as caixas, João.

Aqui entendemos que os estudantes Maria e o João gostaram da atividade, pois ela possibilitou produzir sonoridade, os dois sacudiram bastante as caixas, além de supor o que poderia estar dentro da caixa, também nos possibilitou entender que os estudantes compreendem noções de pesos e medidas.

Jogo de memórias com latas

O objetivo era que a criança reconhecesse os objetos colocados dentro das latas em pares, trazendo um reconhecimento tátil e de memória, para essa atividade foram usadas 8 latas de leite ninho, tinta guache para pintar e materiais variados como algodão, palito de picolé, forminha de brigadeiro, esponja de lavar louça e balões, essa atividade foi realizada com os alunos João e José.

No início houve uma dificuldade a ser superada pelo estudante João, a tarefa consistia no estudante abrir a lata e verificar o que tinha dentro, mas o aluno em questão tem dificuldade motora, não sabia abrir a lata, então todas as tampas foram retiradas para que ele pudesse colocar a mão e verificar o que tinha dentro.

Então perguntamos, *João conta quantas latas têm?* **JO: Oito**, realizando a contagem de um por um, **P: Você sabe abrir a latinha?** **JO: Não**, **P: Sabe o formato dessa latinha?** **JO: Quadrada**, **P: Tá bom, está sentindo alguma coisa diferente nessa latinha?** **JO: O que , tô curioso**, **P: Tenta abrir a latinha para ver se você consegue?** **P: Não , eu não consigo**, **P: Tá bom então, balance cada latinha**.

Ele foi balançando cada lata, na 1 lata disse que não tinha nada, (havia algodão) na 2 lata disse que tinha bolinha, perguntamos porque ele disse por causa do barulho (palito de picolé e forminha de brigadeiro), pegou outra latinha e disse que estava escutando só um pouco, disse que tinha água (tinha balão) dentro, pegou outra latinha e fez um barulho, ele não soube dizer o que talvez seria (esponja).

O aluno João realizou uma prévia classificação com base nos sons produzidos pelo material, e o que ele trouxe foram elementos que tem ele já teve contato como a bolinha e água, e a enfatizou que não tinha nada em uma das latas (algodão) que não produziu som e não conseguiu definir que som seria em outra lata (esponja) talvez por ter escutado o som e não ter associado com algo que conhecesse.

O discente também realizou a contagem tocando cada lata e ele conseguiu relacionar número/ quantidade dos objetos, quanto à forma geométrica, a resposta foi diversa do formato da lata, trouxe também a curiosidade em saber o que tinha nas latas. Depois a pesquisadora disse que iria tirar as tampas das latas para ele colocar a mão e descobrir o que tinha dentro e achar outro igual e depois disse, “**O que será, vou descobrir o que tem dentro**”, um sentimento que é típico das crianças a curiosidade.

Começando a atividade na primeira lata, o João disse “**é uma esponja**”, **P: Para que serve a esponja?** **JO: Pra lavar calo**, **P: Você lava o carro?** **JO: Não, eu ajudo o papai**, **P: Como você**

acha que é seu carro? **JO: É preto com janela, outra janela, a porta** **P: Quem dirige o carro?** **JO: O papai** **P: E sua mãe dirige?** **JO: Sim** **P: Você vem todo dia de carro pra cá?** **JO: Venho, ...não posso faltar aula,só quando estou dodói, mas assim não.**

Aqui ele recorda uma tarefa que ele realiza com seu pai lavar o carro, adjetiva o carro, e mostra um comprometimento em não faltar às aulas, apenas quando estiver doente.

O discente reconheceu o objeto e sua funcionalidade, de lavar o carro, ele também participa desse processo, pois ajuda o pai dele. Inseriu a mão em outra lata e disse “**palito e tampa (forminha de brigadeiro)**”, **P: Tampa de que?** **JO: De garrafa.**

Aqui a criança faz uma representação muito curiosa ele compara a forminha de brigadeiro com tampa de garrafa, talvez seja pelas bordas onduladas. Em outra lata colocou a mão e disse “**ai... ele pode me morder, de pintar a unha**”, **P: Quem pinta unha na sua casa?** **JO: A mamãe** , perguntei se ele sabia o nome , ele disse que não , então foi ensinado que o nome era algodão.

Inicialmente ele tem medo logo que toca o material, depois ele reconhece , é de pintar unha, e sinaliza que quem pinta a unha é sua mãe, ele conhece o material pela sua função.

Ele foi para outra latinha e disse “**encher balão,**” ele colocou novamente a mão na lata, a criança já teve contato com o balão tanto que a idêntica sem nenhum problema.

E disse “**de novo a esponja, de novo,**” **P: Ache onde está a outra esponja?** Ele achou e disse “**tem duas,**” depois colocou a mão na lata e disse “**de novo balão**”, **P: Onde está outro balão?**, Foi colocando a mão nas latas até achar a que tinha o balão, novamente colocou a mão na lata e disse “**de pintar unha**”, foi colocando a mão nas latas até achar o outro algodão.

Foi perguntado quantos elementos tinha achado ele disse “**duas**”, **P: Você sabe quais são que estão aí,** **JO: Palito, esponja, palito de novo, eles são iguais,** **P: Você sabe para que serve esse palito?** **JO: Serve para cerrar a unha, já sei vou dividi o balão, dividi aqui,** **P: Sabe de que é feito o palito?** **JO: De pau,** e depois estava manipulando as latas, e disse “**esponja, cadê a outra,**” e depois encontrou a outra esponja, e começou a manipular os balões dizendo que não sabia encher eles.

Nesse trecho da conversa, a criança demonstra processos cognitivos de assimilação e acomodação dos objetos que lhe foram apresentados, realizando uma indagação pelo fato de serem repetidos, o manuseio com o mesmo objeto, conseguindo identificar o material do palito de picolé que de forma muito singular afirma ser de *pau*.

O João associa com elementos vivenciados como o palito de picolé que também pode ser de cerrar a unha, ele entende que na atividade há dois elementos iguais quando pergunta *cadê a outra*

esponja, são esquemas cognitivos que parecem simples, mas que são fundamentais para o aprendizado da criança.

O João começou a dizer “Sabe de uma coisa, não tem lata na minha casa não, queria ter uma lata”, *P*:Porque que não tem lata na sua casa , *JO*: porque não, *P*:*Você sabe tampar as latas, tentar tampar elas*, e ele foi tampando as latas, usando força nas mãos para fecha-las, foi perguntado de que era a latinha ele disse “de papelão”, depois ele disse “professora a senhora sabe né, a senhora sabe né, não tenho nenhuma latinha em casa”.

Nessa fala de João ele demonstra querer algo que é a lata e indica não ter em casa, indicando um sentimento de desejo, também indicou qual o material que a mesma é feita de papelão, talvez estivesse realizando uma associação com alguma lata que já teve contato, pois algumas são realmente feitas de papelão como latas de aveia.

P: *Você sabe que formato é essa tampa da lata?* *JO*: É quadrada, percebemos que ele ainda está aprendendo quanto a identificação da forma geométrica.

A criança após a finalização disse “Eu gostei dessa atividade”. Ele gostou, pois provavelmente havia elementos já conhecidos, que lhe trouxeram boas sensações.

Perguntou-se qual das latas estava mais pesada ele disse “Nenhuma”. Aqui ele indica não terem *peso* suficiente para se diferenciar dos demais, já que todos os materiais serem leves, ele demonstrou ter sua própria opinião.

E quando João inseriu a mão na latinha e sentiu o algodão disse “É de pintar unha”, *P*: *Você pinta a unha?* *JO*: Não, *P*: *Porque não?* *JO*: Não posso pintar, porque não sou menina, *P*: *Ah tá você é o que ?**JO*: Homem, *P*: *Homem grande ou pequeno?* *JO*: Pequeno.

O João se reconhece com o um individuo do sexo masculino pequeno, que não pode fazer certas atividades, pois elas são específicas de meninas. E quando o mesmo pegou o balão lembrou situações de seu passado, *P*: *Na sua festa tem balão?* *JO*: Tem *P*: *E o que mais tem na sua festa?* *JO*: Tem bolo de chocolate, *P*: *E quando é seu aniversário?* *JO*: Já passou, *P*: *E quando foi?**JO*: foi em julho *P*:*E o que teve na sua festa?* *JO*: Teve bolo, balão, piscina, pula-pula, mesa só *P*:*E o que você ganhou de presente?* *JO*: Um boneco do batman, *P*:*Quem te deu o boneco?* *JO*: Minha madrinha,e no dia da criança eu vou ganhar um computador, *P*: *E você sabe quando é o dia da criança?* *JO*: Sei dia 12.

O estudante João fez uma rememoração mental do que havia na sua festa, objetos que ele teve contato que realizou brincadeira, ele mostra uma noção de tempo, de mês, de dia, quando fala no passado e diz o que futuramente ganhará.

Na execução dessa tarefa sempre buscamos indagar as impressões do estudante sobre os objetos em questão, e conseguimos ter várias informações provenientes do discente, e uma delas em questão é que o ato de conhecer e reconhecer os objetos que estão muito ligados com suas experiências vivenciadas no dia a dia, e em certos momentos mesmo que não fale o nome do objeto, ele reconhece sua funcionalidade, identificamos também a curiosidade dele, que é um sentimento muito forte nas crianças nessa fase, o descobrir algo novo.

Em algumas situações ele indica um reconhecimento de gênero, ele se reconhece como menino, que algumas atividades são apenas de meninas, ou seja, ele sabe realizar a distinção por questões de gênero, e essa inferência em situações anteriores também foi colocada pela criança, então essa questão já foi assimilada e acomodada por ele.

Ele traz também a questão do tempo e suas lembranças quando nos relata sobre seu aniversário, o que tinha na festa, o que ganhou e o que vai ganhar, apontou o mês que aconteceu e quando vai ocorrer. É interessante falar que ele tem uma boa memória para algumas situações, mas quando é para lembrar-se das letrinhas em braile ele tem uma dificuldade, talvez seja porque a festinha lhe marcou bastante.

E ao final percebemos também o comprometimento dele em não faltar aula, apenas quando estiver doente, ou seja, vim para escola faz parte de sua rotina, ele se reconhece como parte integrante do educandário que só poderá faltar em casos de doença.



Figura 28: Jogo de memória com latas



Figura 29: Realização da atividade, João.

Essa mesma atividade de jogo de memórias com latas foi realizada com o estudante José que teve curiosidade para abrir as latas para ver o que tinha dentro, ele não conseguia ainda abrir as latas, fazia som de força para abrir, foi ensinado como abri-las.

Na primeira lata achou os palitos de picolé e forminha de brigadeiro, *JS: Olha os palitinhos e o coisinho de bolo*, *P: De que?* *JS: De fazer bolo [...] o dragão vai comer, [...] vai comer a comidinha*, ele acabou realizando uma associação da forminha ondulada com o bolo, também há esse mesmo formato de embalagem para bolinhos, então o discente o relacionou com algo que já conhecia.

Na outra lata tinha algodão, e ele disse que “é de lavar unha”, fazendo referência a algo que sua mãe faz que de pintar a unha.

Quando abriu a lata que tinha a esponja disse “negocinho”, quando perguntamos novamente disse “negocinho”, como ele não sabe o nome do objeto ele chama de negocinho.

Não houve muito diálogo durante essa tarefa, a criança achou os objetos e identificou os pares rapidamente através do campo visual, tendo pouco interesse pela experiência a não ser na parte que estava curioso para saber o que tinha dentro das latas.

As duas crianças tiveram reações bem diferentes quanto ao jogo, em que o João reconhece os elementos pelo tato e o José que identifica os objetos pelo campo visual, aqui demonstraram seus conhecimentos empíricos vivenciados.

Quebra cabeça de duas peças

A atividade de quebra-cabeça tinha como objetivo a criança realizar encaixe do quebra-cabeça, assim ele realizará a sua coordenação motora fina, sua memória tátil, definição de formas geométricas e cores, o material foi confeccionado com papelão e tinta guache, cortado nas formas geométricas de quadrado, triângulo, retângulo e círculo, com três de cada uma, pintado com cores primárias, montado com duas partes, sendo uma branca e a outra da cor primária para facilitar o encaixe, sendo as suas bordas com traços de curvas, linhas retas, pontiagudos

. Realizamos a primeira atividade com o estudante João em que colocamos na mesa apenas duas peças para ele realizar o encaixe, ele disse “Você vai quebrar a minha cabeça?” *P: Não vou quebrar a sua cabeça*, então ele tentou encaixar, de forma aleatória encostando ambas as partes uma na outra de forma desconexa, ele estava segurando uma peça em cada mão, *P: Você está sentindo as curvas neles, tem diferença, se você não colocar mesa, não vai conseguir encaixar.*

Quando usamos a palavra *quebra-cabeça*, ele traz um sentido literal da palavra, possivelmente ele não conhecia o jogo e interpretou dessa forma, **JO: “Eu posso rasgar?”** **P: Não , não pode.**

Para ele é um pedaço de papel que não produz som, não tem textura, uma maneira que ele encontrou foi que se rasgasse produziria um som. Começou a forçar os lados para encaixar que amassou o papelão e disse “**Não tem problema não se quebrar?**” **P: Não tem problema.**

Como ele não estava conseguindo o encaixe e o material era de papelão acabou amassando, então o ato de amassar seria quebrar para ele. Logo começou a jogar as outras peças, quando foi perguntado se gostou ele disse “**Nada bom, chato, não fantástico, nada legal**”.

A atividade, não teve nenhum sentido para ele, foi maçante, lhe trouxe frustração por não lhe trazer nenhum significado conciso, que fica bem evidente na sua fala.

De todas as atividades que o João realizou a do quebra-cabeça foi o que teve uma rejeição muito grande, pois não tinha sentido para ele, em relação a percepção tátil era muito pobre, pois todos os materiais foram fabricados de papelão, talvez para nós o fato de ter formas, curvas nas bordas fossem lhe interessar mas não foi o caso, vale ressaltar também que a criança tem dificuldade motora nas mãos, então o ato de pegar as partes e encostar uma na outra sem explorar as bordas foi devido a esse aspecto.

E fica bem evidência em sua fala, muito chato, não há sentido nenhum para ele, não tem uma funcionalidade, talvez funcionasse se a criança tivesse baixa visão, assim seria estimulada pelas cores, que foram pintadas com cores primárias.



Figura30 : Quebra cabeça de duas peças

Figura 31: Realização da atividade, José.

Com o discente José o experimento de quebra cabeça ele foi tentando encaixar as peças, quando não conseguia virava a peça até encaixar, encaixou todos, quando teve algumas dificuldades, falei da virar até encaixar, quando não sabia ele dizia “Me ensinar aqui pra mim”.

Durante a realização do processo de encaixe, o aluno mostrava interesse e principalmente concentração em solucionar o problema, havia 12 peças ele encaixou todos eles sem dificuldade, quanto a formas geométricas ele ainda não sabe quais são.

Para os estudantes a forma como eles interagiram com o jogo foi diferente, enquanto o João achou chato o jogo, por não ter situações que fizessem sentido para ele, a não ser pelo encaixe no qual ele também apresentou dificuldade devido à dificuldade motora de suas mãos. Para José a atividade foi interessante, em que ele buscava diversas maneiras de solucionar o problema do encaixe de figuras.

As habilidades descritas com base na BNCC dos estudantes participantes da pesquisa nos possibilitaram responder o objetivo geral da pesquisa que é *Analisar como o experimento pedagógico auxilia na construção de noções da criança com deficiência visual sobre o mundo natural nos anos iniciais*, para responder essa análise nos pautaremos nos objetivos específicos que serão respondidos a seguir.

Os experimentos pedagógicos que foram usados com a estudante são propícios para o processo de ensino e aprendizagem dos mesmos desde que situações das ações pedagógicas e familiares sejam realizadas de forma entrelaçadas e contínua, descreveremos abaixo os objetivos específicos dessa pesquisa com os discentes Maria, João e José, primeiramente iremos: *Identificar as concepções espontâneas dos estudantes sobre as noções de mundo natural*.

Começaremos com a aluna Maria, dentro das concepções espontâneas da estudante sobre o mundo natural (que são elementos muito primitivos que nos remetem a ciências da natureza como química, física e biologia) de forma muito empírica, situações, sensações que podem ser sentidas, observadas, escutadas, degustadas, sem necessariamente apontar o conceito científico, é algo vivenciado, podemos destacar que são suas noções de identificação de materiais, relato de experiências, comparação entre objeto realizando associações que já conhece, tem noção de relações espaciais (dentro), classifica o objeto, expõe suas ideias e sentimentos, com linguagem corporal demonstra emoções, conhece os materiais pela sonorização, (re)significa os objetos, tem noção de muito/pouco, de propriedade física do material como a (dureza), todas as suas concepções estão destacadas em suas habilidades de forma mais ampla, essas noções advém de suas

experiências familiares e escolares, que se concentram mais nas experiências corpóreas e na brincadeira imaginativa de “faz de conta” muito presente nas suas falas.

O aluno João apresenta como concepções espontâneas sobre o mundo natural, de acordo com sua vivência: são suas noções de identificação de materiais, relato de experiências, comparação entre objeto realizando associações que já conhece, tem noção de relações espaciais (dentro, fora), classifica o objeto quanto suas especificidades, expõe suas ideias e sentimentos, com linguagem corporal demonstra emoções, conhecer os materiais pela sonorização, conhece instrumentos musicais, (re)significar os objetos, tem noção da relação número/quantidade, de propriedade física do material (dureza), traz elementos de conservação da floresta, tem noção do tempo etc., todas as suas concepções estão destacadas em suas habilidades que foram descritas anteriormente, essas noções advém de suas experiências familiares e escolares, que se concentram mais nas experiências corpóreas e nas brincadeiras, principalmente os brinquedos e a sonorização dos objetos.

E por último o estudante José apresentou como concepções espontâneas sobre o mundo natural: as noções estão relacionadas ao que tange observar, explorar manualmente os materiais, realiza um faz de conta com os brinquedos, comparação entre objeto realizando associações que já conhece, expõe suas ideias e sentimentos, com linguagem corporal demonstra emoções, ressignificar os objetos, nessa fase que ele se encontra tudo é uma brincadeira, uma descoberta, todas as suas concepções advém de suas experiências familiares e escolares, que se concentram mais nas experiências corpóreas e visuais, principalmente os desenhos na televisão, os brinquedos e o conhecimento dos objetos pelo campo visual.

As concepções espontâneas dos estudantes em sua maioria coadunam em vários aspectos, pois como são crianças com deficiência visual, algumas situações acabam sendo iguais para todos, porém ao mesmo tempo cada uma tem especificidades diferentes ao ponto de divergirem em algumas situações como para Maria em que as suas concepções vem pelas experiências sensoriais e tem como características relações sociais estabelecidas com bonecas, o João que tem um repertório de experiências sociais vastos em que ele relata que realiza viagens, passeios, capoeira, em que sua predileção por uma sonorização é presente durante toda a pesquisa e o José que por ter baixa visão, a sua apreensão de conceitos ocorre principalmente pelo campo visual.

Quanto ao segundo objetivo específico dessa pesquisa que consiste em: *Verificar como as experiências sensoriais auxiliam no processo de aprendizagem desses estudantes*; dissertaremos sobre essas situações com os estudantes Maria, João e José.

As experiências sensoriais, no qual enfatizamos a corporeidade da criança, em que os nos baseamos nos sentidos sensoriais como (olfato, tato, paladar, audição, visão) como formas de apreensão de conceitos, auxiliam no processo de aprendizagem da estudante que tenha deficiência visual, pois é através dela que o discente conhece e reconhece os materiais/objetos que estão em seu entorno, quanto mais experiências vivenciadas mais repertoria irá ter em identificar os elementos, em elaborar hipóteses, em realizar faz de conta e etc.

A estudante Maria tem uma excelente memória, pois conseguiu lembrar o nome de suas bonecas, que a mesma associou o nome delas com cantoras de sua preferência, também quando a discente no experimento da caixa lúdica devolve os objetos para a caixa, ela lembra o nome de cada um, isso ocorreu enquanto tocava cada material e elementos que não havia tido contato anteriormente, ela lembrou o seu nome, então ela realizou uma memorização tátil com cada objeto.

Outro ponto interessante, é que dependendo do local onde Maria manuseia o material, o objeto pode ter significado diferente, como a embalagem de talco que ao tocar no meio chamou de garrafa, mas ao tocar na tampa, chamou tampa de perfume, e esse conceito de perfume prevaleceu entre outras sensações que tivesse, ela não conseguiu fazer um entrelace de informações produzidas pela sua sensação tátil para todo material apenas por partes, houve elementos que pelo som associou com comida, então a experiência com alimento é bem presente na vida da estudante a ponto da mesma realizar uma associação com eles como a (farinha branca, arroz, macarrão, pão na chapa, bolo, mingau, picolé), já no olfato trouxe característica do objeto ser cheiroso que foi o caso da embalagem de creme de cabelo.

Então as suas experiências sensoriais, sejam auditivas, olfativas, táteis, degustativas, são fundamentais para que ela reconheça e conheça objetos, como descrito acima, tudo que a estudante descreveu, foi com base na sua vivência, e a mesma deve ser estimulada o tempo todo com novos materiais, com sonorização, para que seu processo de assimilação tenha um significado para a mesma, sendo necessário que compreenda a função do objeto.

Com o aluno João as experiências sensoriais auxiliam no processo de aprendizagem do estudante, quando o mesmo (re)conhece os materiais/objetos que estão em seu entorno, devido suas experiências cotidianas, realiza elaboração de hipóteses, o faz de conta, realiza indagações, tem curiosidade, demonstra interesse em aprender, gosta de ouvir estorinhas contadas pela professora.

Assim como a outra estudante, para João dependendo de qual sentido sensorial usado o significado do objeto pode mudar como, por exemplo: a lata de nescau que ao ser tocada é a “lata de papagaio” (brinquedo) que as crianças que moram perto de sua casa brincam, mas ao retirar a

tampa e cheirar a designa como “lata de leite moça”, nesse caso houve duas percepções do mesmo objeto (advindos de seus sentidos sensoriais táteis e olfativos), assim como através da exploração tátil em desenhos de EVA com figuras de bichinhos, brinquedos em cima da caixa lúdica, ele realizou uma associação com frutas, que para mencioná-las provavelmente é porque fazem parte de sua alimentação.

E o discente José se diferenciou dos demais, pois a experiência sensorial que mais se destaca é a visão, no qual ele tem mais percepções do ambiente em que vive, pois é através dela que ele (re)conhece objetos, com base na sua experiência, e o mesmo deve ser estimulado o tempo todo com novos materiais, brinquedos que se utilizem de cores primárias para estimular sua visão, também é necessário que compreenda a função do objetos.

Então observamos que as experiências sensoriais para os estudantes divergem conforme suas experiências vivenciadas fora da sala de aula, em que para a estudante Maria a sua audição e o tato são os canais de apreensão mais usados assim como também para o João, e no caso do aluno José o seu canal visual é o mais utilizado por conta de ter resíduo visual, então aqui temos discentes com deficiências visuais com espectros diferenciados dentro da sua especificidade.

O outro objetivo específico dessa pesquisa era *elencar como os discentes constroem seus conhecimentos*, com base em nossos achados empíricos pudemos inferir situações para nosso objetivo proposto.

Primeiramente com a estudante Maria com base nas atividades pedagógicas realizadas com a mesma, a construção de conhecimento da discente ocorre através do sentido tátil quando manipula os materiais e lhes atribui funções conforme suas experiências, pelo sentido auditivo, quando cria sons e identifica os objetos pelo som emitido, a estudante gostou bastante de produzir sons com experimentos em questão.

Também foi interessante perceber que Maria gosta de música tanto que relembra das músicas de suas cantoras favoritas, aprende pelo olfato, pois em alguns momentos caracterizou alguns materiais pelo cheiro, e pelo paladar, pois percebemos que a estudante em questão tem uma afinidade muito forte com os alimentos, em diversos momentos suas associações foram feitas com comidas que provavelmente deve fazer parte de seu cardápio alimentar, ou seja, sua compreensão de mundo passa pela sua corporeidade, o seu corpo é o canal receptivo a todas as sensações/percepções/ representações do meio externo.

Quanto ao aluno João com a experimentação pedagógica feita com ele, compreendemos que a construção de conhecimento do mesmo ocorre: pelo sentido tátil quando manipula os materiais e

lhes atribui funções conforme suas experiências, pelo sentido auditivo, quando cria sons e identifica os objetos pelo som emitido, quando menciona o nome de instrumentos musicais, o estudante gostou bastante de produzir sons com experimentos em questão, também foi interessante perceber que João gosta bastante de realizar sons com objetos, que conhece instrumentos como berimbau, flauta (apito), sanfona, se destacou bastante seu gosto por brinquedos e por sons.

A construção do conhecimento com o aluno José ocorre principalmente com o campo visual, pois como tem baixa visão, sendo através dele que conhece/reconhece os materiais/objetos que estão em seu entorno, assim como suas experiências auditivas e táteis lhe possibilitaram identificar os materiais, brincadeiras com sonorização, em elaborar hipóteses, em realizar faz de conta, tendo curiosidade, consolidando a sua aprendizagem, tanto que quando não sabia o nome de determinado objeto demonstrava que compreendia o mesmo ao imitar o seu som.

Em relação à construção de conhecimento pelas crianças, tanto Maria quanto João tem canais de apreensão semelhantes, dando destaque a audição em que eles gostam de produzir sons, no entanto dentro dessa sonorização Maria tem um enfoque específico para música, em que gosta de cantar e João também gosta de musicalidade, mas ela é enfatizada para instrumentos musicais, em que ele gosta de produzir sons. E o aluno José tem uma apreensão de conhecimento advindo da sua visão, que é periférica e que lhe possibilita observar os materiais.

E como objetivo específico deste trabalho nós realizamos: *reflexões de como a prática pedagógica favorece a aprendizagem dos discentes*, e para atingirmos esse objetivo, observamos durante a pesquisa a prática docente realizada em sala de aula, qual falaremos de forma conjunta dos professores observados no educandário.

A prática do docente em sala tem que ter a sensibilidade e o olhar atento para o aluno, percebendo as suas dificuldades e suas potencialidades para que possa alterar ou modificar as tarefas realizadas em sala, sempre buscando de forma lúdica que o processo de ensino ocorra, compreendendo que cada estudante tem um tempo de aprendizagem diferente.

Dentro desse aspecto podemos destacar situações em sala de aula como do docente da estudante Maria, que o professor usa recursos pedagógicos variados e sempre realiza uma repetição de tudo que foi aprendido em sala novamente, como a estudante tem dificuldade em realizar o manuseio da punção e do reglete, faz uso da celinha de madeira com pontos maiores, e sempre buscando a sua socialização com os demais colegas, na qual conversa, troca informações o reconhece como seu amigo e que faz parte da escola. Ensinando as formas geométricas, delimitação

durante as tarefas as noções de espaço com barbante, leitura de estórias e trabalho com a punção e reglete para a escrita em braile,

A prática pedagógica da professora do estudante João, ensinou as formas geométricas, delimitação de espaço com barbante, leitura de estórias e trabalho com a punção e reglete para a escrita em braile, uso da máquina em braile, a repetição das letras e números em braile no caderno, pintura, usando dentro desse contexto a ludicidade, no qual fabricava experimentos específicos para o aluno com variados materiais.

O João dentro de sala de aula, conta a ajuda do auxiliar da vida escolar que definido como parte de conjunto de atividades que são disponibilizadas para o aluno com deficiência, que complementa a sua formação acadêmica com apoio permanente, devendo integrar a proposta pedagógica da escola, é solicitado quando o estudante mediante laudo comprove a sua real necessidade, no caso do aluno o mesmo tem deficiência visual e motora.

Com o estudante José, a professora o favorece sua aprendizagem quando sabe de suas necessidades e reformula as suas tarefas para que ele compreenda, pois o estudante, ele precisa dar respostas que possibilitem um avanço quanto à questão do conteúdo, utiliza recursos pedagógicos variados e sempre realiza uma repetição de tudo que foi aprendido em sala novamente, conta estórias, trabalha com as formas geométricas, a repetição das letras de seu nome, relação de número/quantidade no caderno, pintura, brincadeiras em sala com variados objetos, com encaixe, reconhecimento de cores e principalmente sua socialização com os demais colegas.

Mas lembrando de que o aluno José está na educação infantil é uma série preparatória para os anos iniciais, que tem como finalidade cuidar e ensinar por meio de atividades lúdicas conteúdos que nos anos seguintes vão tendo outras abrangências, não sendo o enfoque específica a escolarização da criança.

Nessa pesquisa observamos um fator muito preponderante na aprendizagem dos estudantes que é a afetividade por parte do docente, é um elo fundamental para que consiga aprender, quando motiva, quando demonstra interesse por suas atividades realizadas fora da escola, em se pergunta como foi o seu dia, como está, quando elogia, é necessária essa doação por parte do professor sem isso a relação fica apenas centrada em ministrar conteúdos, e o estudante não conseguirá avançar se não se sentir seguro, a criança precisa se sentir acolhida.

E os docentes demonstram o afeto pelos estudantes quando junto com os auxiliares da vida escolar preparam as festinhas com zelo para as crianças, tendo o cuidado de presentear as mesmas com algo que gostam, mas devido a questões financeiras não conseguem comprar, esse cuidado que

a criança recebe ao adentrar a escola, quando realizam atividades extracurriculares com os alunos como passeios, esse elo entre professores e discentes acabam se entrelaçando na questão pessoal dos mesmos.

Há, além disso, a questão da autonomia/ heteronomia que segundo Piaget é pode ser descrita como a capacidade do sujeito de estabelecer suas normas e suas relações de cooperação, respeito e uma forma de regulação da ação da criança, estabelecido com adultos, em que há regras que devem ser seguidas pelas crianças de forma conformista e obediente.

Essas relações são presentes na vida dos estudantes, pois é nessa fase que vão se constituindo as relações familiares e sociais como obediência aos pais, não mentir, não subtrair algo de outra pessoa, sendo regras morais, ou constituir sua própria identidade quando trata as pessoas da mesma forma que gostaria de ser tratada, havendo uma relação de cooperação, em que ele compreende as consequências de seus atos.

Com os estudantes iremos ponderar situações em que aparentam ser essas relações de autonomia e heteronomia no âmbito familiar.

Com a estudante Maria pela entrevista realizada com a sua mãe e durante as atividades pedagógicas, podemos concluir pelos dados coletados que é bastante heterônoma da sua progenitora, no qual percebemos que em casa não realiza tarefas domésticas simples, como lavar sua louça, dobrar sua roupa, arrumar seu quarto, há um zelo excessivo por parte de sua mãe o que acaba condicionado a discente ser um sujeito passivo no seu ambiente familiar, não lhe oferecendo situações de possível aprendizado como a divisão e cooperação de tarefas que poderiam lhe proporcionar o senso de responsabilidade.

O aluno José pelo fato de ter uma locomoção limitada pela cadeira de rodas, é uma criança, bastante ativa, percebemos, que ele tem dependência de seus progenitores para algumas atividades, mas intuímos que ele tem relações sociais bem diferenciadas, ricas, que favorecem o seu aprendizado como a capoeira, e acesso a instrumentos musicais, gosta de brincar, isso favorece seu desenvolvimento cognitivo, só ainda não tem um repertório maior de sensações táteis pois têm dificuldade motora, que acaba afetando o manuseio de suas mãos em alguns objetos.

O discente José tendo uma visão periférica, já demonstra ter certa autonomia da mãe para realizar atividades cotidianas, já que pela pouca idade ainda está em um processo de amadurecimento cognitivo e tem as relações sociais estabelecidas em função da autoridade de sua progenitora.

CAPÍTULO 4

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em nossos achados do campo empírico categorizamos as experimentações nos seguintes aspectos, nas relações de Percepção, Sensorialidade e Representações das crianças com deficiência visual com o mundo natural conforme o construtivismo.

Começaremos com a categoria *Percepção*.

A percepção para Piaget é o conhecimento dos objetos ou de seus movimentos, é a compreensão de sua realidade, que começa a se desenvolver ainda no estágio sensório-motor, que para as crianças com deficiência visual ocorrem de forma diferenciada com as explorações táteis em seu entorno.

As atividades realizadas com crianças com deficiência visual demonstraram uma percepção da realidade diferente das pessoas que enxergam, no qual buscam outros canais de apreensão do meio que as cerca como os sentidos sensoriais.

Dentro da percepção da realidade dos estudantes com a subcategoria a **linguagem plástica** com desenhos e massinhas que foram atividades feitas pelos alunos.

Os desenhos dos estudantes representaram uma forma deles nos mostrarem como compreendem a sua realidade, falaremos dos três participantes dessa pesquisa a Maria, o João e o José.

Nos desenhos realizados por Maria foram classificados como garatujas em que as crianças que tem em torno de dois anos começa a realizar essa forma de pintura, a estudante segundo estágio de desenvolvimento estabelecido por Piaget estaria na fase do pensamento formal com formulação de hipóteses e testes sistemáticos, mas conforme observamos a aluna tem como principal característica o egocentrismo, o faz de conta centralizado em suas bonecas.

Ficando evidente essa relação de dependência de Maria com o brinquedo quando ela realiza vários desenhos em que intitula ser sua boneca, nesses desenhos há uma representatividade de objetos do cotidiano dela como a sua casa, seu ventilador e um carrinho.

Para que essa realidade percebida pela mesma possa ver modificada, entendemos que a estudante deveria ser ensinada em sua vida escolar a desenhar os objetos que estivessem sendo manipulados na forma tátil, assim ela teria um desenvolvimento significativo quanto ao desenho,

teria acesso a mais materiais para ter um repertório tátil vasto para compreender e identificar diversos elementos, pois devido estar na fase da adolescência a forma como ela desenha ainda está em um processo inicial de pintura que é uma característica de crianças pequenas.

Assim como a Maria, o João que tem também entre suas características de desenho as garatujas, mas no caso dele elas são distribuídas no papel e durante esse processo há uma criação de uma estória, ele está em uma fase de desenvolvimento descrito por Piaget de pensamento concreto, que traz a fase de desenvolvimento simbólico do brincar espontâneo, que através dele demonstre seus anseios, desejos, extravase energia.

Nesse caso ele desenhava a forma como compreendia as árvores, o barco, elementos que ele teve contato, também sugerimos o ensino das artes plásticas para o estudante, pois como ele tem uma dificuldade motora nas mãos o ajudaria melhorar a sua coordenação motora e conhecer outros objetos, a ter noção de espaço, formas e linhas, poderá entender melhor as cores e realizar associações relacionadas a elas.

E o discente José a percepção dele sobre a realidade percorre o campo visual, ela entende e compreende o que acontece ao seu redor conforme o seu estágio de desenvolvimento que segundo Piaget está dentro do pré-operacional, a forma como desenha está em consonância com sua idade, durante a realização da atividade não houve um interesse em desenhar, realizando algumas garatujas e logo deixando de lado, o desenvolvimento de seus desenhos irá acontecer de forma natural.

A atividade massinha também foi desenvolvida por José, que modificou a massa de modelar em uma cobrinha criando uma estória, um faz de conta, a questão que queremos enfatizar é que sua percepção do animal o qual ele modelou de forma espontânea provavelmente veio de seu campo visual, pois uma criança não teria contato com esse réptil de forma natural, então com base em sua experiência cotidiana ele reproduziu o animal para brincar.

Agora falaremos de outra categoria muito importante para crianças que tenham deficiência visual, sendo um canal fundamental para seu conhecimento.

Dentro dessa pesquisa os dados empíricos foram categorizados também em *Sensorialidade* que pode ser definida como a interação do ser humano com o meio através de seus sentidos sensoriais (audição, olfato, paladar, visão, tato) e como essas sensações se estruturam dentro de sua corporeidade alterando seu estado anímico e psíquico em relação ao seu meio em virtude dessas explorações ativas, segundo Araújo (2008) pág.38

A dis-posição do estado sensível nos possibilita o estar-sendo-no-mundo-com-os-outros, de modo encarnado, mediante os processos de percepção e de compreensão em que podemos tocar, cheirar, escutar, saborear e olhar o mundo, bem como, conjuntamente, pensar, refletir/meditar através de nossa relação direta e originária com este. Essa dis-posição desemborça em formas de saber- *sapere* - imbuídas do elã do vivido-vivente que traduzem um “enraizamento dinâmico” nas curvaturas e funduras do existir.

Para a criança que tenha deficiência visual essas sensações acabam sendo mais intensas, mais profundas, quando desenvolve qualquer atividade em sala, pois ela precisa ter segurança para executá-las, e esse processo sensorial muitas vezes não é explorado de maneira correta, o sentir pode dar oportunidade os estudantes de expressar suas opiniões.

Dentro desse campo sensorio colocamos as subcategorias de: emoções, motricidade e sinestesia, que estavam presentes nos experimentos pedagógicos.

Na subcategoria **emoções**, segundo Delval (2013) são ações que se manifestam para facilitar as relações sociais sendo reconhecida por outras pessoas, podem ser a alegria, a tristeza, a ira, o medo, o interesse, o desgosto, são consideradas momentâneas e automáticas que surgem devido aos ânimos do indivíduo, sendo determinadas pela interpretação que o ser humano faz das situações.

Com a aluna Maria as suas emoções ficam evidentes quando falava de suas bonecas demonstrando um sentimento de apego excessivo com o brinquedo, que acaba cumprindo também um papel social, a boneca se torna um elemento a parte ganha vida própria que desencadeia uma série de situações, é um objeto que fala, que dorme, que precisa ser cuidada porque é um bebê, que pode representar um familiar ausente por uma característica presente na boneca por ser escura, personificando o seu avô, que também era moreno, trazendo seus gostos musicais devido o nome dado para elas ser nome das cantoras favoritas, sendo um objeto que precisa de roupas como qualquer outra pessoa.

O discente João as suas emoções aparecem das mais variadas formas, demonstrando quando gosta de algo ou não, fica alegre com alguns brinquedos ou triste por lembrar de alguns deles, sente rejeição por bonecas que ficando claro nas suas falas no qual enfatiza sua antipatia por elas por serem brinquedos de meninas, aqui ele evidencia ter criado sua identidade de gênero, o aluno participa de roda de capoeira que traz um convívio social uma noção de pertencimento ao grupo que ele gosta.

O estudante José as suas emoções são voltadas para gostar/desgostar de brinquedos, está na fase do brincar simbólico, nas atividades a identificação de suas predileções ficam centradas nos objetos, nas suas interações com os experimentos, como figuras de árvore, dinossauro e vaca feitos em EVA e brinquedos como o avião.

Os sentimentos apresentados durante as tarefas para a aluna Maria ficou muito forte o sentimento de apego em relação a boneca, para João os sentimentos foram os mais variados, ele conseguiu se expressar das mais variadas formas, teve um sentimento de apego, mas não tão forte quanto de Maria, em relação ao José, apresentou sentimento de predileção a alguns materiais, havendo pouco diálogo com a pesquisadora, mas havia uma exploração tátil bem concisa, a ideia de descobrir algo novo (curiosidade).

E dentro desse campo de sensorialidade surge um termo muito evidente em sala de aula a *afetividade* em que os estados anímicos do indivíduo se manifestam conforme a sua interação com o meio.

A afetividade dentro da educação auxilia no processo de aquisição de conceitos, pois o indivíduo precisar estar motivado a compreender algo, pois a motivação lhe gera uma força de vontade em compreender algo, denota uma satisfação em cumprir a atividade dada pelos professores.

O afeto se entrelaça com o corpo quando o mesmo passa a sentir as emoções/sentimentos, dentro do ambiente escolar a seja na relação entre relação de amizade dentre os alunos, quando se preocupam uns com outros, quando faltam aula ou sabem suas brincadeiras favoritas, quanto em relação ao docente que demonstra afeto ao saber como foi o seu dia, se está bem, o que almoçou, e com essa pequena conversa vai extraindo informações que podem ajudar a criar tarefas/exercícios que o estudante entenda e esteja dentro de sua realidade, a sensação de sentir bem em sala, de segurança ao realizar as tarefas, de apego.

No entanto, a afetividade da discente Maria está sendo direcionada especificamente para as bonecas, estabelecendo relações de amizade, companheirismo, de socialização, de cuidar com as bonecas, isso acaba dificultando para estabelecer novas amizades, relações de confiança no outro, talvez o fato de ter apenas sua mãe em casa, sem mais ninguém para brincar, acabou criando suas amigas imaginárias.

A afetividade de Maria também está impregnada na sua oralidade, tem uma mansidão, uma doçura quando fala, mas dentro das atividades não houve nenhum sentimento de rejeição, não importando qual tarefa seria, talvez ela realmente tenha gostado de todos, ou consegue não dizer o que gosta ou não, ela poderia ter falado também de forma não verbal, mas não observamos nada nesse sentido.

O estudante João não tem um objeto de fixação que seja o foco de sua afetividade, ele se estabelece bem com as outras crianças, perguntando, indagando, gosta de carrinhos e sabe

diferenciá-los, mas tem uma aversão a bonecas, dizendo que é de menina, sua repulsa ao brinquedo talvez seja para demonstrar que lhe ensinaram que há diferenças de brinquedos para as crianças conforme o gênero e que a boneca somente menina pode brincar, também demonstrou que certos produtos de higiene são específicos para mulheres quando diz que o creme de passar no corpo é de sua mãe assim como pintar a unha, que o mesmo não podia realizar essas atividades.

A sua afetividade está impregnada no seu sorriso, sempre fica rindo quando perguntamos algo e quando passamos a mão em sua cabeça, tendo uma característica específica quando tem dificuldade em realizar algo em sala fica impaciente diz que não consegue e pede ajuda, a sua frustração em perceber que não está conseguindo fica bem evidente, então a professora diz que consegue sim que é muito inteligente, então ele se acalma e vai realizar novamente e aos poucos vai realizando a tarefa.

Essa motivação que a docente realizou para mostrar a ele que era capaz, também utilizamos no experimento da cartela tátil, dizendo que a professora havia falado que ele era muito bom e muito inteligente, e para nos provar que a sua educadora estava correta realizou a atividade muito empolgado sempre dizendo que era muito bom, nesse caso a motivação foi um fator preponderante para que as realizasse, é uma criança que quando motivada com elogios ela realiza qualquer tarefa.

O João, além disso, indicou atividades que não estava gostando quando os adjetiva como chato, nada legal, não fantástico, nada bom, aqui observamos que tem uma perspectiva do que gosta ou não, usando termos de negação no início da palavra para indicar seus sentimentos em relação a tarefa, isso aconteceu principalmente com experimentos que tanto na questão tátil quanto sonora não eram chamativos, não tendo textura diferenciada ou emitindo sons, e inclusive quando gostava das tarefas falava que era bom, legal e gostei.

Em relação a afetividade o aluno José mostrou-se ser carinhoso, gostando de abraços, quando não conhecia a pessoa ficava tímido, não falava, levando certo tempo para a pesquisadora ter sua confiança, a demonstração de seus sentimentos durante as atividades foram de predileção, principalmente pelas figuras da vaca, do dinossauro, da árvore e a atividade de massinha no qual realizou um faz de conta que ficou muito presente durante os experimentos pedagógicos até sua finalização, com imitações de animais, em que a criança ria aparentando ter gostado das atividades.

Outra subcategoria importante foi a **motricidade**, em que enfatizamos a execução de movimentos para realização dos experimentos propostos observando situações que pudessem favorecer sua coordenação motora.

Nos experimentos em que a motricidade estava mais evidente observamos as dificuldades dos estudantes Maria e João, em que realizar identificação de cores ou encaixe de palitos, não havia sentido para a execução dessa tarefa, tornando monótono, através dessa rejeição a algumas tarefas adaptações foram realizadas com o intuito de que o estudante pudesse realizá-la.

Nas modificações das tarefas para os estudantes, verificamos que os orifícios para o encaixe dos palitos deveriam ser maiores assim como o espaço entre eles para que os estudantes compreendessem a noção de vertical/horizontal, e quanto as cores o intuito era verificar se os estudantes tinham um resíduo visual que lhe possibilitassem identificar as cores.

Já com o aluno José essas atividades lhe ajudavam a ter uma melhor coordenação motora, e ele mostrava gostar de realizá-las, principalmente quando fez a classificação das cores, aparentando ter concentração ao realizá-la, aqui o discente por ter um resíduo visual, os experimentos “*faziam sentido*” para ele.

Outra subcategoria é a *sinestesia* em que são as sensações que o corpo consegue captar através de seus sentidos sensoriais, abordaremos situações em que a corporeidade se mostra mais evidente.

Os sentidos sensoriais sua apreensão ocorre pela audição, olfato, paladar e tato, todo o seu corpo se molda para fazer essa captação de informações para que ela compreenda o seu entorno, seu conhecimento cognitivo depende da enação do seu corpo.

Esse processo vai se costurando lentamente, pois cada sentido sensorial traz uma sensação diferente que podem se conectar ou não as informações abstraídas, é interessante pensar que imaginamos inúmeras maneiras de compreender a corporeidade na educação, sendo que a própria questão de ensinar não acontece se não tivermos a corporeidade, que é se inicia no instante que se entra em uma sala, ao folhear os livros, ao segurar o lápis para a tarefa, o desenhar, a oralidade, as cantigas de roda apresentadas em sala, as brincadeiras, que se unem no processo de aprendizagem e nós não compreendíamos dessa maneira.

Falaremos primeiro da estudante Maria, a sua sensorialidade está muito voltada para a audição, o paladar, o tato e por último seria o olfato, essa classificação nós fizemos com base nos experimentos e forma como ela os realizava.

Para a discente Maria o canal auditivo aparenta ser o que ela usa para compreensão do seu mundo ao redor, pois gosta muito de cantar as músicas de suas cantoras favoritas, imaginemos como ela se sente ao ouvi-las, o quanto deve ser prazeroso escutá-las e imitá-las, tendo predileção por algumas cantoras, cantando trechos de músicas em algumas situações, realizando faz de conta,

intercalando conversas com as bonecas nas quais respondia perguntas. Em relação ao paladar observamos que muitas de suas associações estão relacionadas com comidas, com alimentos que provavelmente estão presentes em seu cotidiano, já pelo tato ela reconhece os objetos e realiza associações com objetos já conhecidos, e percebemos também que dependendo aonde segura o objeto pode ter interpretações diferentes, e por último a discente usou o olfato, pouquíssimas vezes, talvez os jogos/brincadeiras não lhe possibilitassem a necessidade do uso desse sentido.

Com o discente João as experiências sensoriais que têm percorrem vários caminhos, passando pelo seu sentido tátil, olfato, auditivo, paladar, todas se entrelaçam para dar informações do ambiente em que está.

Percebemos que a criança tem uma preferência quanto a sonorização, gosta de produzir sons com materiais, que ficou bem evidente quando gostou de assoprar a flauta durante as tarefas, quando balançou bastante o chocalho de garrafa pet na aula de educação física, o pau de chuva ou quando rasgava a cuba de ovos para produzir barulhos, na atividade com pesos e tamanhos das caixas que agitou bastante as caixas.

Também houve momentos que a criança usou o olfato para identificar alguns objetos, e uma situação chamou a atenção que foi em relação a identificação da lata de Nescau, que no primeiro momento ao toca-la disse ser lata de papagaio, que é uma referência de que tem contato com a pipa, mas depois que abriu a tampa e cheirou disse que era lata de leite, nesse momento percebemos que seus sentidos as informações perceptivas acabam se divergindo, cada uma trouxe uma ideia diferente que não conseguiram se entrelaçar.

Nas experiências sensoriais os estudantes Maria e João tem pontos em comum como a predileção pela sonorização, sendo para a discente um canal dessa vivencia o rádio e a televisão, ela produzindo sons com outros objetos e inclusive gosta muito de cantar, em relação ao aluno João a sonorização se dá por meio de um convívio com a musicalidade através dos instrumentos musicais como violão, sanfona e berimbau, a sonorização é sentida pelo próprio corpo quando joga/brinca capoeira, quando realiza produção de sons com inúmeros objetos, seja sacudindo, rasgando, jogando e assoprando.

Em relação aos outros estudantes José tem o diferencial de ter baixa visão, o que lhe possibilitar ter visualização dos materiais, e todos os objetos que lhe despertavam atenção estavam pintadas com variadas cores, principalmente as primárias, ele também utiliza o tato para explorá-los usando a forma espalmada e de pinça, puxando as pontas e sacudindo, em algumas atividades de encaixe usando a mesa como apoio ia virando o quebra-cabeça até encaixar os lados.

As experiências sensoriais do estudante José estão centradas em sua visão, o seu campo visual lhe permite ter clareza dos materiais, como é criança na educação infantil a ludicidade está bem presente em suas ações, é com elas que a professora o ensina, sempre brincando, desenhando, ele sabe as noções de cores, sabe algumas letrinhas de seu nome, sabe nome de animais, tudo que advém da sua vivência em sala e em casa principalmente pela televisão, assistindo os desenhos e filmes, tendo um gosto por carrinhos e dinossauros.

Neste trabalho outra categoria muito importante que se apresentou diversas vezes durante essa pesquisa foi a **Representação**, que pode ser descrita segundo Piaget em utilizar significantes para referir-se a significados, em que a representação da realidade pode ser feita através de modelos simbólicos, e um desses modelos é a brincadeira simbólica, em que a criança de maneira lúdica acaba imitando situações de seu cotidiano.

E dentro desse contexto de representação temos uma subcategoria denominada de *jogo simbólico*, que está entrelaçado na pesquisa em diversos momentos, o qual dissertamos como os estudantes que apresentam essas situações nos experimentos lúdicos.

Tomamos como referência o trabalho de Araújo (2007) no jogo simbólico com crianças cegas, para categorizar/classificar as ações dos discentes quanto ao simbolismo apresentado nos experimentos lúdicos.

E durante as realizações desses experimentos pedagógicos apareceram elementos muito importantes nas ações dos discentes que é o jogo simbólico, que segundo Araújo (2007) faz parte do desenvolvimento da criança, que se origina a partir dos esquemas sensoriais motor que vão sendo internalizadas no indivíduo usando o próprio corpo das ações de sua vivência, dando origem a suas representações/imitações que observa no dia a dia, podendo lhes atribuir aos objetos outras funções/valores distintas de sua funcionalidade, sendo uma forma de assimilação da realidade.

O primeiro o *esquema simbólico* segundo a autora é a primeira categoria que a criança começa a apresentar que demonstra o início de seu desenvolvimento simbólico, no qual ela realiza representações usando o próprio corpo, podendo repetir as ações diversas vezes cuja proposta seja simplesmente a satisfação desse ato.

A discente Maria apresentou esse ato simbólico quando usou objetos/instrumentos sonoros, e os explorou das mais variadas formas, produzindo sonoridades, lhe causando uma sensação de bem-estar, embora em alguns casos não conhecesse o objeto, ela realizou esse esquema com o mini varal com pregadores, com a flauta, com o pau de chuva e com caixas de diferentes tamanhos que

tinham materiais dentro produzindo sons diversos, no qual pela sonorização lhes atribuiu certas funções.

A estudante apresenta outra categoria simbólica que é a *projeção de esquemas simbólicos nos objetos novos*, que pode ser definida como imitar a si mesmo, ou algo que realizam com ela, ela pergunta e também responde essa prática ocorre principalmente em relação a suas bonecas, há diálogo construído com elas, mesmo que a pesquisadora estivesse no local a centralização da conversa girava em torno delas, a imitação passa a representar/apresentar a sua realidade.

Maria apresentou também a *assimilação simples de um objeto a outro*, nessa situação pode-se dizer que é a imitação de objetos com outros elementos, a discente realizou esse processo quando ao tocar o pau de chuva o associou com o macarrão lhe inferindo a característica de ser duro, o algodão ela o associa com a formato de um objeto provavelmente de pelúcia que é coração, dizendo que é um coraçãozinho e ela identifica dessa forma o algodão, e o papel ondulado que pela sua característica com pequenas ondulações ela de imediato o associou com o pão na chapa, então ao tocar o alimento ela identificou sua textura ao ponto de lembrar mentalmente o seu formato.

Outra forma de simbolismo que a discente mostrou foi a *assimilação do corpo sujeito ao do outrem ou a quaisquer objetos*, nessa fase assume um papel se identificando com outras pessoas, aqui Maria mostra isso muito claro quando diz ser a mãe das bonecas, que cuida delas, que elas suas filhas choram, esse papel que ela assumiu como responsável por elas é bem forte, e evidente em toda a pesquisa, outro ponto interessante é que uma das bonecas, que tem uma característica de ser escura, ela tornou o objeto como a representação de seu avô, que já é falecido, tendo um vínculo muito forte com o brinquedo.

O último jogo simbólico que a estudante apresentou durante as atividades pedagógicas foi a *combinação simbólica simples*, que reconstrói a imitação da vida cotidiana, criando significados aos atos imitados, exemplo disso foi a estudante estabelecendo relações sociais com as bonecas o ato de ir comprar roupas para elas.

Então esses esquemas simbólicos que a estudante realizou, lhe possibilitarão a ter um desenvolvimento cognitivo, que expondo a sua realidade, poderá o educador favorecer a sua aprendizagem, reforçando o que conhece e descobrindo outros materiais/funções dos objetos.

O aluno João apresentou um *esquema simbólico* que realiza representações quando usou objetos/instrumentos sonoros, explorando as suas sonoridades produzidas, lhe causando uma sensação de satisfação e euforia ao escutar o material, essa situação foi observada no momento em manuseava o pau de chuva, a flauta, com o lançamento da bola de tênis na mesa, com caixas que

tinham materiais dentro para realizar sonorização e com o chocalho artesanal, que a criança sacudia bastante e ria.

João apresentou outra categoria, *a assimilação simples de um objeto a outro*, nessa situação pode-se dizer que é a imitação de objetos com outros elementos, o estudante realizou esse processo quando ao tocar o pau de chuva o associou com o macarrão e espeto de carne lhe inferindo a característica de botaria para comer, quando associa o algodão com o papel social de pintar a unha que sua mãe realiza, a forminha de brigadeiro para ele é a tampa de garrafa, o papel ondulado que pela sua característica com pequenas ondulações ele o idealiza como sendo tapete, o cartão com palito de fósforo o identifica como parecido com o violão, o barbante como sendo a corda do violão, sendo esses elementos apresentados como parte de seu cotidiano.

Também entendemos que ao mesmo tempo ele realiza esses esquemas mentais/sensoriais/auditivos/olfativos efetua inclusive o conhecimento chamado de cópia, quando realiza as associações e isso é necessário, pois suas apreensões são por outros canais sensoriais, que demandam tempo e suas experiências sensoriais as vezes são limitadas, ele busca compreender o que é apresentado a partir do que conhece .

No caso do estudante José a brincadeira simbólica dele embora apresente algumas situações que vivência em casa, realizando imitações, associações, o seu brincar é simplesmente para autossatisfação, é espontâneo, trazendo uma sensação de bem-estar, de relaxamento, sem nenhuma finalidade específica em alguns casos, como o faz de conta que a criança realizou com a massinha ou com as figuras de vaca, árvore e dinossauro que gostou bastante, ele criou e recriou a estória o tempo todo trazendo alguns elementos de sua experiência cotidiana.

Então esses esquemas simbólicos possibilitarão ao discente José a ter um desenvolvimento cognitivo e simbólico muito bom, que expondo a sua realidade poderá o professor favorecer a sua aprendizagem, reforçando o que conhece e descobrindo outros materiais/funções dos objetos, assim como foi realizada na pesquisa em que a mestranda buscou informações acerca dos brinquedos favoritos da criança e seus gostos para então trazer algumas tarefas.

Observamos que cada criança tem níveis de representações simbólicas diferenciadas, em que elas variam de acordo com a idade e as suas experiências cotidianas, em que realizam brincadeiras de faz de conta, imitações, desenhos, as imagens mentais etc., que são importantes para o desenvolvimento cognitivo da criança.

Devemos falar de um ponto muito importante que facilita a aprendizagem dos estudantes, que são suas famílias e como elas influenciam na vida escolar de seus filhos.

Em relação a questões familiares de Maria observou-se que a mesma tem experiências sensoriais limitadas até por conta de questões de saúde, como alergias e restrições alimentares, sua interação com a natureza deveria ser mais enfatizada, já que a mesma tem a possibilidade de contato direto com ambientes ecológicos, como o sítio e igarapés, com diversidade de árvores e animais, que poderia ser ensinada a distinguir os sons dos animais e do ambiente, a ter noção de espaço, de localização (direita , esquerda) que a discente tem dificuldade quanto a essa forma de posicionamento no espaço, também há as atividades de passeio como praias, shopping e praças, esses espaços não formais são ambientes riquíssimos para que essa estudante possa trazer para a escola suas ideias, suas impressões, suas concepções que se formaram a partir dessas interações com o meio.

Percebemos que pelo fato da aluna morar sozinha com a mãe e não ter outras crianças por perto, ela precisou criar suas amigas imaginárias para que pudesse brincar, ela se preocupa com elas e ao atribuir nome para elas, passam de ser apenas objeto para algo real, o cuidar também traz relações sociais de dependência, as bonecas precisam dela, é uma forma de se expressar de forma indireta.

Quanto à família de João podemos notar que o mesmo tem experiências sensoriais bem abrangentes, principalmente com carrinhos, ele consegue caracterizar que são diferentes ao manuseá-los, tem o convívio com a roda de capoeira, que é muito boa para o desenvolvimento da criança com deficiência, pois ela traz para a criança um lugar de pertencimento, possibilita conhecer o próprio corpo, noção de espaço, de lateralidade. Também percebemos que a criança criou uma identidade, ou seja, é um menino, fazendo distinções a certos brinquedos ao dizer que não servia para ele, devido ser para menina, em certos momentos lembrou de brinquedos que não tinha mais porque seu pai jogou fora, ou seja , o estudante ao vivenciar essas ações acaba trazendo para a escola suas ideias, suas impressões , suas concepções que se formaram a partir dessas interações com família e o círculo social que frequenta.

Com o estudante José podemos notar que dentro do ambiente familiar que o mesmo tem experiências visuais bem efetivas, principalmente com a televisão, com desenhos favoritos que são aqueles que tenham carrinhos e dinossauros, quando vem de casa traz brinquedos como dinossauro e o boneco do hulk, a sua progenitora que o traz e fica até terminar a aula.

Temos com nossos alunos pesquisados diferentes estruturas familiares, no qual há os pais envolvidos, e há também apenas a figura materna, em que a mesma luta por seu filho, o acompanha para todos os lugares, em que as vezes por questões financeiras a criança fica limitada apenas a sua

casa para conhecimento do meio que o cerca, diminuindo suas experiências sensoriais com outros ambientes.

Dentro desse processo escolar podemos falar do mediador importante nesse processo de construção do conhecimento dos estudantes que é professor, como sua prática em sala de aula pode favorecer a aprendizagem do discente.

A prática pedagógica dos professores da instituição de ensino especializado, foi descrita como um dos principais pontos para que o ensino fosse realizado seria conhecer o seu aluno, quais as suas especificidades para que assim o docente pudesse ajudá-lo de forma eficiente, e acabam tendo dificuldade em encontrar uma atividade que contemple o estudante como um todo, porque a maioria dos alunos atendidos pela instituição tem deficiência múltipla e até que o docente com a convivência em sala conheça esse estudante leva um tempo.

A forma de ensino/aprendizagem é construído diariamente durante as aulas, com atividades de pintura, reconhecimento de letras em braile, sempre lembrando as letras e números, com colagem, uso do reglete com a punção, com a máquina Perkins, uso sensorial da mão para reconhecer a letras/objetos, o material é artesanal é fabricado para determinado aluno, o que dá certo com um, o outro pode não se interessar, busca-se sempre a socialização.

O professor busca se aprimorar para saber qual é o limite de seu aluno e o que ele pode estar usando para mediar essas atividades escolares, há o tempo todo, fabricação de material em E.V.A, leitura, há sempre uma repetitividade, há o momento de leitura/áudio de histórias infantil e discussão sobre o foi falado, se ele tem noção do que foi mencionado, há momentos e brincadeira entre eles.

Na escola de educação especial o ensino é individualizado cada estudante é único na forma de aprender e de ensinar, havendo atividades que eles não gostam de fazer justamente por requerer um trabalho cansativo por parte deles, a maioria não gosta de fazer reglete com punção, requer bastante destreza na mão, gostam de ouvir histórias, de pintar, podendo ser feita a leitura em braile, a colagem, a identificação de texturas e formas, às vezes o aluno não quer realizar leitura, quer desenhar ou ouvir histórias, sempre vai depender de como a criança vai estar em sala.

O professor precisa ter afetividade com seus alunos, conversando sobre o que fez em casa, o que almoçou, e assim vai desenvolvendo as tarefas, há uma repetitividade dos assuntos abordados, todo dia é necessário realizar uma rememoração tátil das letras e número do alfabeto, as tarefas são diferenciadas para cada estudante, havendo na sala a presença do auxiliar da vida escolar que ajuda nas tarefas, a ir ao banheiro, às vezes não é o conteúdo o principal foco da sala, mas sim a sua

socialização, há realização de festinhas de datas comemorativas, com brinquedos diferenciados para cada um, há um zelo muito grande por parte dos docentes.

O discente aprende no momento dele, sendo compreendido que “o só isso” (termo designado para entender que houve pouco avanço na parte “conteudista”) para ele é um grande passo como segurar um lápis para pintar, sabe-se que devido a uma gama de situações haverá alunos, que não conseguirão aprender a ler e escrever em braile, devido a sua limitação congênita, mas a sua socialização com outras crianças é fundamental para o seu desenvolvimento emocional, as vezes ela repete o que a outra criança disse, observamos na escola que há um cuidado por parte das crianças maiores com os menores, para elas há o espaço escolar que tem os coleguinhas, que ela faz parte da comunidade escolar, sendo bem acolhida, o empenho do professor é diário e constante.

Para a criança que tenha deficiência visual as atividades realizadas em sala, despertam inúmeras sensações como de amizade, de acolhimento, de curiosidade, ele precisa ter segurança para executá-las, e por ter uma dificuldade motora todas as tarefas são feitas de acordo com sua necessidade, como as celinhas de E.V.A que tem os pontos maiores para que realize a marcação da letra, a delimitação do espaço com palito de picolé no papel, figuras geométricas com texturas diferenciadas como lixa, o uso da celas grandes em madeira, quando conseguem finalizar a tarefa se sentem motivados, se sentem capazes de fazer as atividades e esses sentimentos/emoções o ajudam a ter um melhor aprendizado.

E dentro desse espaço escolar o docente ainda precisa trabalhar a questão da autonomia/heteronomia dos discentes em relação a suas famílias, pois dependendo de como esse laço familiar está estabelecido ele pode dificultar o desempenho escolar do estudante.

Em relação a aluna Maria a sua autonomia/heteronomia foi constatado que ela tem uma dependência muito grande em relação a sua progenitora para realização de atividade em casa, pois as tarefas que poderiam ser dadas para a discente lhe possibilitariam ter mais experiências sensoriais, identificando objetos/materiais. Maria desenvolveria a autoconfiança de que pode realizar qualquer coisa em casa, ter noções de como se localizar em espaço não formais, principalmente quando a sua progenitora diz que tem acesso a um sítio familiar, com árvores, bichos e igarapés, mas que a Maria tem medo dos animais e de colocar o pé na água por cauda dos peixes “ferrarem o pé dela”, essa insegurança está privando a discente a ter experiências/sensações que podem facilitar sua aprendizagem.

O estudante João tem a sua autonomia dentro do possível devido a sua limitação motora, realizando atividade em comum na família como ajudar o pai a lavar o carro, essa tarefa dá para ele

a responsabilidade de realizar algo, quando se identifica com a capoeira que joga/brinca, nesse ponto mostra que faz parte desse grupo que o acolhe e lhe transmite segurança, quando em uma atividade de faz de conta cria uma estória que nela demonstra ter elementos de lazer com sua família ao dizer que tem um “barco na água, que leva as pessoas a fazer piquenique” que é o flutuante, aqui a família consegue lhe proporcionar atividades de lazer fora de casa, quando diz que foi para Brasília, trazendo para a criança outras percepções de locais/lugares.

Com o discente José a sua autonomia/heteronomia foi constatado que ele tem uma dependência por enquanto de sua mãe por conta da idade, mas em relação a construção de suas próprias experiências têm bastante autonomia, demonstrando desde cedo suas preferências por brinquedos, por desenhos na televisão, por atividades na sala, é uma criança que não terá muita dificuldade em apreender/compreender os conceitos advindos do meio em que vive, pois já os conhece empiricamente como os sons, cores, a árvore e os animais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação é a arma mais poderosa que você pode usar para mudar o mundo.

Nelson Mandela

O presente trabalho teve como objetivo de pesquisa *Analisar como experimento pedagógico auxilia na construção de noções da criança com deficiência visual acerca do mundo natural* tendo como objetivos específicos a *Identificação das concepções espontâneas dos estudantes sobre as noções do mundo natural; Verificação de como a experiência sensorial auxiliava no processo de aprendizagem; Elencar as formas de como os discentes constroem seus conhecimentos sobre as noções do mundo natural e Refletir como a prática pedagógica favorece a aprendizagem dos estudantes.*

Inicialmente a intenção era trabalhar conceitos da área de física nos anos iniciais, mas devido aos rumos que a própria pesquisa se desenvolveu ela foi sendo alterada até os moldes finais.

O local de pesquisa dessa dissertação ocorreu em uma escola especialista na cidade de Manaus que atende crianças com deficiência visual na infância, ela é propícia com base na pesquisa a um desenvolvimento integral da criança, buscando sempre que ela tenha autonomia.

As concepções dos estudantes que participaram da pesquisa foram importantes para as análises das atividades, embora tenham deficiência visual a mesma é distinta quanto aos graus de deficiência, os experimentos foram centrados no campo das experiências, tendo o corpo como um principal canal de captação de informações externas, a estudante Maria apresentou conhecimentos advindos de suas vivência, principalmente na identificação de materiais, noções de muito e pouco, produção de sons através de variados objetos e etc., o João demonstrou ter noções do tempo (dias, semana, meses), identificou materiais já conhecidos, produção de sons por materiais diversos, realização de contagem aproximada de até 20, figuras geométricas e etc. aparentando ter atividade sociais diversas fora de sua casa e o José tem suas concepções voltada para cores, criação e contagem de estórias, produção de sons, exploração de formas de deslocamento (pula, salta, dança) e etc., sendo muito pequeno a sua rotina social aparenta ser mais em casa, sendo a televisão um canal de apreensão de informações.

Quanto às experiências sensoriais todos têm uma relação de predileção quanto à sonorização, mas cada estudante tem uma experiência única com o sentido auditivo, como a Maria que gosta de música, o João que tem uma tendência a produzir sonorização com os objetos e o José que ao assistir seus desenhos favoritos com o intuito de compreendê-los.

A construção de conhecimento pelas crianças foi de forma única para cada um, sendo, sem dúvida, as experiências que vivenciavam dentro e fora do ambiente escolar é que lhes impulsiona, motiva, a compreenderem o espaço que vivem, sendo por isso a importância da sensorialidade nesse meio, sendo a estudante Maria tendo o canal auditivo/tátil/paladar para melhor apreensão, o João aprende também pelos canais auditivos/tátil para entender o seu entorno e o José que aprende mais pelo campo visual.

A prática pedagógica do professor consiste principalmente em compreender a especificidade do aluno, alterar o que necessário realizando atividade de ludicidade e repetições das tarefas.

Dentro dos achados da pesquisa empírica os dados obtidos se encaminham para três situações que juntas se entrelaçam na formação da realidade absorvida pela criança que são: **Percepção, Sensorialidade e Representação**, que foram divididas em subcategorias para uma melhor compreensão dos experimentos pedagógicos.

A percepção da realidade dos estudantes advém de suas experiências vivenciadas, quando ela é exposta em forma de desenhos que evidenciaram seus gostos e situações familiares.

Quanto à sensorialidade, os sentidos das crianças se tornam canais receptivos a informações do meio, ocasionando sensações que elas interpretam de acordo com sua realidade.

E a representação em que os discentes mais vivenciam, principalmente com suas brincadeiras como forma de entender o ambiente em que estão inseridos, e os fazem das mais variadas formas, como tendo fixação por um brinquedo, sendo receptivos os mais variados jogos ou preferências pelos objetos que tenham formato de animais, é nessa fase de jogos simbólicos que seus processos cognitivos mais se desenvolvem.

Esse estudo mostrou como é o trabalho realizado com crianças na escola especialista, com suas inúmeras especificidades, que se entrelaçam entre aluno/professor/pais, que às vezes a família tem uma série de situações que acabam interferindo no desenvolvimento escolar do estudante, como observado que são as mães na sua maioria sozinhas que lutam pelos seus filhos, a dificuldade de chegar à escola por morarem longe, em alguns casos a criança tem múltiplas deficiências então sua aprendizagem vai ocorrer de forma lenta e gradativa, ou ela poderá estagnar e nesse caso a socialização é muito importante para ela, o professor que tenta na medida do possível auxiliar na

aprendizagem do estudante, com brincadeiras, com pinturas, buscando materiais diferentes, realizando festinhas das datas comemorativas para que os laços de afetividade proporcionem para a criança uma segurança para tentar fazer as suas atividades.

Nesse estudo a pesquisadora tinha em mente que as crianças precisavam saber todo o conteúdo escrito na BNCC, conforme a série que estivesse matriculada, e a partir da convivência em sala foi notada que esse não era o principal objeto, é necessário sim que aprenda o que está no currículo, mas a sua maneira, no seu tempo, o importante é a criança possa criar laços de socialização, pois talvez como o relato de uma das professoras entrevistada a escola seja um único lugar que a criança vai além de sua casa, em que ela se sinta livre, e inicialmente tínhamos essa preocupação com o conteúdo, esquecendo que essa criança pode ter habilidades que não estejam anotadas em um papel, que foram apreendidas e compreendidas com o seu próprio corpo, que talvez não consiga verbalizar que sabe/ compreende, contudo ela entende.

A importância desse trabalho é dar visibilidade aos alunos e professores da escola especialista, que ela precisa ser mantida, pois sempre haverá crianças que precisarão dela, que a inclusão sem dúvida é muito importante, mas a forma como está sendo feita não está tendo o efeito desejado e a criança acaba nem sendo incluída e nem sendo atendida pela escola especialista, devido ao seu processo de sucateamento, a criança acaba não sendo amparada por nenhum lado, também tivemos a oportunidade de mostrar o quanto trabalho realizado na escola especialista é minucioso, cuidadoso, que ela não mede esforços para dar o máximo para seus alunos, essa situação já na escola inclusiva talvez aconteça mas não com todo esse cuidado, é importante que se faça uma reestruturação da política que está sendo realizada e como fazer, afinal quem perde com essas questões são os estudantes que precisam desse atendimento educacional mais específico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANGROSINO, Michael: **Etnografia e Observação Participante**, Ed. Artmed, 2009.

ARAÚJO, Sheila Correia de: **O jogo simbólico da criança cega**, Salvador- BA, 2007, dissertação de mestrado.

ARAÚJO, Miguel Almir Lima de: **Os Sentidos da Sensibilidade: sua fruição no fenômeno do educar**; Salvador:EDUFBA, 2008.

BAPTISTA, A.L.S: **A invenção do Braille e sua importância na vida dos cegos**, 2000.Disponível em:<<http://www.getsa.org/braille/braille01.htm>>. Acesso em fev. de 2019

BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR , 2017.

BATISTA, Claudenilson Pereira: **Política Pública De Inclusão: Atendimento de educandos com deficiência Visual no Município de Manaus/Am**, Manaus-AM, dissertação de mestrado, 2015.

BATISTA, Cecilia Guarnieri :**Formação de Conceitos em Crianças Cegas: Questões Teóricas e Implicações Educacionais**, publicado na *Psicologia: Teoria e Pesquisa* Jan-Abr 2005, Vol. 21 n. 1, pp. 007-015.

BRASIL, **LEI Nº 4.024, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1961.**

_____, **LEI Nº 5.692, DE 11 DE AGOSTO DE 1971.**

_____, **LEI N.º 7.853 de 24 de outubro de 1989.**

_____, **LEI Nº 8.069, DE 13 DE JULHO DE 1990.**

_____, **LEI Nº 9.394 DE 20 DE DEZEMBRO DE 96.**

BECKER, Fernando: **Educação e Construção do conhecimento**, Ed. Artmed, 2001.

_____: **A origem do conhecimento e a aprendizagem escolar**, Ed. Artmed, 2003.

BÉDARD, Nicole: **Como interpretar os desenhos das crianças**, Ed. Isis, 1998

BERGUEMMAYER, Luciana Conterato; ANTUNES, Maria Rúbia: **A contribuição da eutonia na construção da corporeidade das pessoas com deficiência visual: um estudo de caso.** XIV Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto de Países da Língua Portuguesa, 2012.

BIANCHINI, Luciana Guimarães Batistella; VASCONCELOS, Mario Sérgio: **A interdependência entre sentimentos e aspectos cognitivos na escola, III Coloquio Internacional de Epistemologia e Psicologia Genética : Retrospectivas e Perspectivas. João Pessoa-Paraíba- Brasil, 2013.**

BILL, Leomir: **Educação das pessoas com deficiência visual : uma forma de enxergar,** Curitiba, Ed. Appris, 1ªedição, 2017.

BOGDAN, Roberto C.;BIKLEN, Sari Knopp: **Investigação Qualitativa em Educação,** Ed. Porto,1994.

BRUNO, Marilda Moraes Garcia: **Avaliação Educacional De Alunos Com Baixa visão e Múltipla Deficiência Na Educação Infantil,** Dourado MS, Ed. UFGD,2009.

CARLETTO, Marcia Regina Vissoto: **A estimulação essencial de criança cega.** Acessada em 08 de fevereiro de 2018.

COLA, César: **Ensaio sobre o desenho infantil,** 3º ed., Vitória: EDUFES, 2014

DELVAL, Juan: **O desenvolvimento psicológico humano,** Ed. Vozes, 2013.

DIEHL, Rosilene Moraes: **Imagem Corporal: Corporeidade da pessoa com deficiência visual,** 2007.

DOMINGUES, Celma dos Anjos; SÁ, Elizabet Dias de; CARVALHO, Silvia Helena Rodrigues de; ARRUDA, Sonia Maria Chadi de Paula; SIMÃO , Valdirene Stliger- **A educação especial na perspectiva da inclusão visual: os alunos com deficiência visual: baixa visão e cegueira.** Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2010.

EIRAS, Luciana F.G.; AMORIM, Bruna B. de; CARMO, Nathalia M. do; RUSSO, Maitê M.: **Construção da imagem corporal em deficientes visuais**, *Arquivos em Movimento-EEFD/UFRJ*, Vol.8, Nº 2, Revista Eletrônica da Escola de Educação Física e Desportos – UFRJ, Julho/Dezembro de 2012.

FERNANDES, Sueli: **Fundamentos para educação especial**, Curitiba, Ibplex, 2ª edição, 2011.

FERREIRA, Sandra Mara Soares; LIMA, Siumara Aparecida de; STADLER, Rita de Cássia da Luz: **O desenvolvimento de noções prévias para o acesso ao conhecimento científico em escolares cegos dos anos iniciais**, publicado no Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências- VII ENPEC, 2009.

FERRONI, Giovana Mendes: **O ensino de conceitos a uma criança com deficiência visual por meio de brincadeira**, São Carlos, 2012, tese de dissertação.

FORMOSINHO, Júlia Oliveira (Org); ANDRADE, Filipa Freire; FORMOSINHO, João: **O Espaço e o Tempo na Pedagogia em Participação**, Série: Infâncias, Contextos, Diversidades; Ed. Porto, 2017.

GHEDIN, Evandro; FRANCO, Maria Amélia Santoro : **Questões de método na construção da pesquisa em educação**, São Paulo, Cortez , 2008.

GIL, Antônio Carlos: **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**, 4ª edição, Ed. Atlas, 2002.

GIL, Marta: **Deficiência visual**. Ministério da Educação, Secretaria de Educação a Distância, 2001.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida : **Brinquedos e brincadeiras na educação infantil**, Anais do I Seminário Nacional: Currículo em Movimento- Perspectivas Atuais, Belo Horizonte, Nov/2010.

LAPLANE, Adriana Lia Friszman de ; BATISTA, Cecília Guarneiri: **Ver, Não Ver e Aprender: A Participação De Crianças Com Baixa Visão e Cegueira na Escola**, publicado na modalidade RESUMO no Cad. Cedes, Campinas, vol. 28, n. 75, p. 209-227, maio/ago. 2008

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Mariana de Andrade: **Fundamentos de Metodologia Científica**, 7ª edição, Ed. Atlas, 2010.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.D.A: **Pesquisa em educação: Abordagens Qualitativas**, 2ª edição, Ed. E.P.U, 2015.

MEREDIEU, Florence de : **O desenho infantil**, 11º ed., São Paulo: Cultrix, 2006.

MERLEAU-PONTY, Maurice: **Fenomenologia da Percepção**, Livraria Freitas Bastos, 1971.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (orgs): **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**, 18º ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

MONTOYA, Adrian Oscar Dongo; **Piaget: imagem mental e construção do conhecimento**, Ed. Unesp, 2005.

MOSQUEIRA, Carlos Fernando França: **Deficiência visual na escola inclusiva**, Curitiba, Ibpe, 2010, 1ª edição.

NUNES, Sylvia da Silveira; LOMÔNACO, José Fernando Bitencourt: **Desenvolvimento de conceitos em cegos congênitos: caminhos de aquisição do conhecimento**, publicado em *Psicologia Escolar e Educacional*, vol. 12, núm. 1, enero-junio, 2008, pp. 119-138.

OCHAITA, Esperanza; ROSA, Alberto: **Percepção, Ação e Conhecimento em Crianças Cegas**. Em C. Coll, J. Palacios e A. Marchesi (Orgs), *Desenvolvimento Psicológico e Educação*, Vol.3, *Necessidades Educativas Especiais e Aprendizagem Escolar*. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1995.

PIAGET, Jean e Colaboradores: **Abstração Reflexionante Relações Lógico-Aritméticas e Ordem das Relações Espaciais**, Ed. Artes Médicas, 1995.

PIAGET, Jean; **A construção do real na criança**, 3ª edição, Ed. Ática, 2003.

RIBEIRO, Larissa Oliveira Mesquita: **A inclusão do aluno com deficiência visual em contexto escolar: afeto e práticas pedagógicas**. Revista Eletrônica Educação, Artes e Inclusão, v.13, n. 1, 2017.

RIOS, Fabíola Teixeira Araújo; MOREIRA, Wagner Wey: **A importância do corpo no processo de ensino e aprendizagem**. Evidencia, Araxá, V.11, Nº 11, p. 49-58, 2015.

SANTOS, Déborah Cristina Ferreira; MOISÉS, Liliane Regina; REIS, Lucélia Rodrigues dos; GUIMARÃES, Edite da Glória Amorim: **A influência da afetividade na inclusão escolar**. Revista Eletrônica Pergaminho, pág.127-140, dez. 2016.

SCHWARTZ, M ; SCHWARTZ, C.G: **Problems in participant observation**. American Journal of Sociology, Chicago, n. 60, p. 343-353, Jan. 1955.

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO E QUALIDADE DE ENSINO (SEDUC/AM) - **Fórum Estadual de Educação do Amazonas (FEE/AM) Plano Estadual de Educação do Amazonas (PEE/AM) - Manaus-Amazonas 2015**.

SENA, Claudia Pinto Pereira: **A mediação no processo de construção e representação de conhecimentos em deficientes visuais**, publicado na revista Ciências & Cognição 2011; Vol. 16 (1).

SILVA, Aline Maira da: **Educação especial e inclusão escolar: história e fundamentos**, Curitiba, Ibpx, 2010, 1ª edição.

SILVA, Jean Adriano Barros da: **A capoeira na formação da pessoa com deficiência visual**, Cruz das Almas- Bahia, Ed. UFRB, 2013.

SILVA, Marily Dilamar da : **Práticas pedagógicas em Ciências da Natureza nos anos iniciais do ensino fundamental com estudantes cegos**, publicado na *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências Vol. 15, No3, 2015*.

SILVA, Tatiane M. Dutra da; VARGAS, Patrícia Leal de: **O lúdico e a aprendizagem da pessoa com deficiência visual**, publicado na *Revista Pós-graduação: Desafios Contemporâneos*, v.1, n. 1, jun/2014.

SORAGGI, Virgínia Lúcia Madureira: **A importância da afetividade no processo de ensino-aprendizagem na relação professor/aluno**, *Revista On-Line IPOG-Goiania-12ºEd.*, nº12, vol. 01, dez/2016.

SOUSA, Ivan Vale de: **Possibilidades e Intervenções no brincar da criança com deficiência visual**, publicado na *Revista Educação, Artes e Inclusão* vol.12, nº2, 2016.

.

.

ANEXO I. TABELA DE ESTUDANTES MATRICULADOS NO TURNO VESPERTINO

NOME	DATA DA MATRICULA	IDADE	PROGNOSTICO	DATA DE NASCIMENTO	NATURALIDADE	SÉRIE	BAIRRO
D.L.C.F	07/06/2018	4	Apresenta sequela ocular, causando alteração da acuidade visual estimada em 20/200 , visão subnormal	15/11/2014	Carauari-am	Pré-escola	Aleixo
E.V.S.R	02/02/2018	5	Deslocamento da retina bilateral, não responde a estímulos luminosos	06/11/2013	Manaus-am	Pré -escola	Nova cidade
E.G.S.L	10/01/2011	7	Deslocamento da retina por retinoplastia da prematuridade	01/02/2010	Manaus-am	Pré- escola	Parque das nações
E.T.A.S	20/04/2016	9	Apresenta hidroanencefalia e epilepsia, apresentando baixa visão	08/07/2009	Manaus-am	Pré -escola	Ponta negra
V.G.A.S	30/11/2016	8	Apresenta paralisia cerebral, epilepsia e transtorno do espectro autista	02/12/2010	coari-am	Pré-escola	gloria
D.R.S	13/01/2017	6	Apresenta encefalopatia crônica , baixa visão, apresentando deficiência mental e motora	13/01/2017	Manaus am	Pré-escola	flores
V.M.S.Q	01/03/2016	5	Apresenta baixa visão	15/01/2013	Manaus-am	1º ano	São raimundo
V.B.A.S	21/09/2011	9	Retinoplastia da pre maturidade, baixa visão	11/07/2009	Manaus- am	3º ano	Santo antonio
M.M.F	16/02/2017	4	Síndrome de weste	10/02/2014	Manaus-am	Estimulação precoce	Colônia terra nova

F.T.O.S	24/05/2018	3	Apresenta baixa visão	18/11/2015	Manaus-am	Estimulação precoce	Jorge Teixeira
J.B.L.G	07/06/2018	1	Provavelmente baixa visão, nasceu prematuro	26/09/2017	Manaus-am	Estimulação precoce	Ajuricaba
J.L.M.T	15/09/17	2	?	01/11/2015	Manaus-am	Estimulação precoce	Gloria
J.L.M.G	02/03/18	2	Síndrome de Down, ometropia, estrabismo	08/11/2016	Manaus-am	Estimulação precoce	Mauzinho
L.A.B.O	01/04/2016	4	Apresenta cegueira congênita	11/12/2014	Manaus-am	Estimulação precoce	Lírio do vale
L.G.S.M	05/12/16	3	Astigmatismo miópico e oclusão translúcida, baixa visão	10/06/2015	Manaus-am	Estimulação precoce	Cidade nova
J.C.S.M	15/02/2017	4	Apresenta microcefalia, deficiência visual com atrofia óptica	05/11/2014	Manaus-am	Estimulação precoce	São José Operário
J.M.A.S	17/12/17	2	Apresenta paralisia cerebral, atrofia óptica bilateral	30/10/2016	Manaus-am	Estimulação precoce	Flores
J.A.M	16/04/2018	1	Catarata congênita	19/10/2017	Manaus- am	Estimulação precoce	Parque 10
M.G.M.F	14/09/2017	2	Atrofia do nervo óptico	15/10/2016	Manaus-am	Estimulação precoce	Zumbi dos palmares
C.L.S	21/05/2018	1	Retinoplastia da prematuridade	18/07/2017	Manaus-am	Estimulação precoce	Centro

L.F.S	08/06/2018	1	Neurotoxiplasmose, prematuro, atrofia ocular	12/01/2018	Manaus-am	Estimulação precoce	Nova esperança
M.L.F.A	15/03/2017	3	Paralisia cerebral ,atrofia bilateral visual	17/01/2015	Manaus-am	Estimulação precoce	Parque das laranjeiras
C.L.P	09/01/2006	15	Retinopatia da prematuridade	28/04/06	Manaus-am	3° ano	Santa etelvina
J.L.G.M	07/02/2018	12	Síndrome de crouzon, que afeta parte da visão e audição	23/11/2006	Manaus-am	4 ano	Campos eliseos
G.E.O.S	03/10/2013	10	Baixa visão, resíduo visual muito pequeno, locomoção limitada	12/07/2008	Manaus-am	4° ano	Santo antonio
A.M.S.S	22/12/2014	10	Baixa visão, percepção luminosa apenas a uma distancia de 10 cm	22/12/2008	Manaus-am	4°ano	Grande vitória

ANEXO.II

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS-UFAM
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS-ICE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA-PPGECIM
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE

Convidamos seu(sua) filho(a), aluno(a) regularmente matriculado(a) na XXXXXXXX no turno vespertino para participar da Pesquisa **“A Experimentação Pedagógica para crianças com deficiência visual”**, sob a responsabilidade da pesquisadora **Andressa Rodrigues da Silva** sob a orientação do **Prof. Dr. Luiz Carlos Cerquinho de Brito**, a qual pretende **Analisar como o experimento pedagógico auxilia na construção de noções da criança com deficiência visual acerca do mundo natural nos iniciais “.**

Para tanto, precisamos de sua autorização como representante legal do(a) menor.

A participação do estudante é voluntária e se dará por meio de entrevistas, testes diagnósticos e avaliativos. Além disso, com o auxílio de filmadora, gravador de voz, câmera digital, observações e anotações da professora pesquisadora, será feito o registro da dinâmica de sala de aula, no que se refere à mobilização (cognitiva, motora e afetiva) dos alunos, suas produções escritas e manifestações orais quando descrevem suas produções ou quando dialogam entre si e com os professores em sala durante o desenvolvimento das atividades pedagógicas, a fim de que seja possível observar e analisar a organização didático-pedagógica de sala de aula no processo de ensino e aprendizagem de ciências ; caracterizar e analisar a aprendizagem dos estudantes no conteúdos de ciências a partir das atividades lúdicas ; discutir a importância da manifestação oral e a jogos didáticos para os estudantes contribuirão na construção do conhecimento de ciências .

Os riscos decorrentes da participação do aluno na pesquisa podem ser advindos do constrangimento devido a não compreensão do objetivo e etapas da pesquisa, ou em trabalhar em equipe (socialização), ou ainda em expor dificuldades conceituais quanto ao ensino de ciências. Se o(a) senhor(a) aceitar e autorizar o seu filho a participar, estará contribuindo para produzir conhecimentos a cerca de saberes necessários para uma nova organização didático-pedagógica de sala de aula no ensino de ciências que favoreça a interação entre o sujeito e o meio, de como as atividades lúdicas deverão ser feitas em sala para contribuir na aprendizagem de ciências, quais jogos didáticos melhor se adequam para contribuir não só para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, como também, habilidades formativas, indispensáveis, hoje, para a constituição integral do estudante, principalmente, em sua vida pessoal e profissional.

O senhor(a) tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa, e, muito menos ao aluno. O(A) senhor(a) e o aluno não terão nenhuma despesa e também não receberão nenhuma remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade e, principalmente, a do aluno não serão divulgadas, sendo guardada em sigilo. Para qualquer outra informação sobre a pesquisa, o(a) senhor(a) poderá entrar em contato com o pesquisador no endereço a seguir: Beco Marcos Furtado, Cond. Recanto do Mindú 1, Bloco 1, Apto 201, Aleixo, fone:991984708; ou no Campus Universitário Senador Arthur Virgílio Filho, na Av. Rodrigo Otávio, 6200, Coroado, CEP 69077-000 - Manaus-AM, Setor Norte, Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Bloco 03, Departamento de Física, pelo telefone (92) 3305-2829; ou poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFAM na Rua Teresina, 495, Adrianópolis, Manaus-AM, telefones (92) 3305-1181 / Ramal 2004 / (92) 99171-2496.

Consentimento Pós-Informação

Eu, _____, RG Nº _____ fui informado sobre o que o pesquisador quer fazer e porque precisa da minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, eu concordo e como representante legal, autorizo expressamente o aluno _____ a participar do projeto,

ciente de que não vamos ganhar nada e que podemos sair quando quisermos sem nenhum problema. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pelo pesquisador, ficando uma via com cada um de nós.

Data: ____/____/____ _____

Assinatura do responsável pelo aluno