

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

**SUELEN REGINA PATRIARCHA-GRACIOLLI**

**DIÁLOGOS EDUCACIONAIS ENTRE LITERATURA INFANTIL,  
EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E AMBIENTAL**

**CAMPO GRANDE – MS**  
**2021**

SUELEN REGINA PATRIARCHA-GRACIOLLI

**DIÁLOGOS EDUCACIONAIS ENTRE LITERATURA INFANTIL,  
EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E AMBIENTAL**

Tese apresentada ao curso de Doutorado, do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul como parte dos requisitos para obtenção do grau de Doutora em Ensino de Ciências.

Área de Concentração: Educação Ambiental

Orientadora: Profa. Dra. Angela Maria Zanon

Coorientadora: Profa. Dra. Ordália Alves de Almeida

CAMPO GRANDE – MS  
2021

tese!!!



MAMIS

1

Dedico este texto a meu filho amado, Matheus! Te amo infinito.

---

<sup>1</sup> Imagem do acervo pessoal da autora.

## AGRADECIMENTOS

Tenho um enorme sentimento de gratidão por tantas pessoas que me ajudaram ao longo da vida. Pessoas que, mesmo distantes, influenciaram e ainda influenciam em minhas escolhas. Desde a Educação Infantil, encontrei pessoas que hoje, ainda que eu não tenha mais contato, foram importantes para minha formação.

Não será possível nomear a todas, porém, há algumas que não posso deixar de mencionar, pois estão diretamente vinculados a construção desta tese. Assim, minha orientadora, Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup> Angela Maria Zanon que, desde a graduação em Ciências Biológicas, na Licenciatura, quando fui sua monitora de prática de ensino para o curso de Pedagogia, já me inspirava. Hoje, depois de alguns anos passados, tenho mais admiração e afeto por ela.

Minha coorientadora, Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup> Ordália Alves de Almeida, que conheci já no caminhar desta tese, foi fundamental para a organização, indicações de leituras e fundamentos sobre as concepções de infância e criança.

De forma especial, agradeço aos professores da banca: Marcos Antonio dos Santos Reigota; Paulo Robson de Souza; Suzete Rosana de Castro Wiziack e Angela Maria Guida, pelas reflexões e contribuições fundamentais para a finalização deste trabalho.

Agradeço, ainda, aos professores do Colégio A, que participaram desta pesquisa e contribuíram com seus relatos a partir das práticas pedagógicas. Sou grata pelo profissionalismo e delicadeza com que me receberam ao longo dos nossos estudos.

Sou grata aos meus colegas de turma e aos professores do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências desta Universidade, por terem contribuído com minhas reflexões no processo de desenvolvimento do meu doutoramento.

De modo especial, agradeço, a Universidade Católica Dom Bosco (UCDB), bem como seus colaboradores, por me permitirem estar à frente do projeto de extensão Labinter, que tanto fez/faz parte das minhas reflexões diárias enquanto docente.

Agradeço às amigas de trabalho, Ana Paula Gaspar Melim e Neli Betoni, por toda ajuda, parceria e compreensão ao longo destes anos. Estendo meus agradecimentos aos acadêmicos extensionistas e graduandos que, incontáveis vezes, foram meus principais motivadores na luta pelo reconhecimento da Ciência na literatura.

Agradeço, ainda, aos meus amigos de longa data, que se fizeram presentes, ainda que distantes fisicamente, em minha caminhada. Para representar a todos, nomeio alguns: Tathiana Faria Miyashiro Ferreira, Tatiane do Nascimento Lima e Silvana Ferreira de Rezende.

Aos meus pais, irmãos e familiares, agradeço o apoio. Eu não me constituiria hoje, sem vocês.

As letras parecem desaparecer, um nó na garganta se instala, e as lágrimas percorrem meu rosto quando permito-me expressar em palavras, meu amor e gratidão a Gustavo Gracioli, meu companheiro há anos, que me compreende com o olhar. Só nós sabemos o tamanho de nossa cumplicidade. Obrigada por partilhar a vida comigo.

Gratidão eterna a meu filho amado, Matheus, que na sua grandeza de criança, soube compreender e respeitar os momentos em que eu não pude estar completamente presente. Seu amor e sensibilidade estão presentes nesta obra de arte<sup>2</sup>, que representa nosso amor em família. Você é luz, obrigada por me permitir aprender e ser sua mãe.

Além das pessoas, agradeço a Deus, luz divina em minha vida, que sempre me ampara, me mostra caminhos e me tira de lugares em que a caminhada seria ainda mais dura.

Serei eternamente grata a todos pelos ensinamentos, conversar, risadas, mimos, amor e reflexões.



---

<sup>2</sup> Imagem do acervo pessoal da autora.

PATRIARCHA-GRACIOLLI, Suelen Regina. **Diálogos Educacionais entre Literatura Infantil, Educação Científica e Ambiental**. Campo Grande, 2021, 209f. Tese (Doutorado) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).

## RESUMO

A presente investigação foi desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), e está vinculada à linha de pesquisa em Educação Ambiental. Problematicamos a relação da Literatura Infantil na promoção de diálogos entre temas de relevância socioambiental e ambiental, e definimos como objetivo geral, analisar as possibilidades do trabalho docente, envolvendo a Literatura Infantil para a construção de concepções críticas de Educação Ambiental e Educação Científica. Com a pesquisa qualitativa e o delineamento descritivo, investigamos as possibilidades do trabalho docente com as professoras da Educação Infantil, sujeitos da pesquisa, utilizando como recursos metodológicos o grupo focal e o memorial à luz da análise de conteúdo. Deste modo, buscamos compreender as evidências significativas para elucidação do objeto de investigação. Por meio da análise de conteúdo dos dados, encontramos quatro Categorias de Análise: A Literatura Infantil como promotora de diálogos entre temas de relevância para as crianças no âmbito cultural e socioambiental; O uso das estratégias pedagógicas a partir da Literatura Infantil na infância; A Educação Ambiental e a Ciência na Literatura Infantil; Vivências da infância persistentes na fase adulta. A análise dos dados permitiu-nos ainda, construir uma Matriz de análise de Literatura com foco na Educação Ambiental e Educação Científica, a partir da interpretação das transcrições do grupo focal, da revisão bibliográfica sobre Letramento Científico/Alfabetização Científica, Educação Ambiental, e Literatura Infantil; além da categorização dos aportes teóricos. Consideramos que a construção de um instrumento de análise de literatura, possa de modo complementar, auxiliar o(a) professor(a) na intencionalidade de escolher literaturas que aproximem as crianças do universo científico. O memorial escrito pelas professoras nos trouxe reflexões profundas sobre a influência das nossas vivências na construção das memórias e o quanto essas lembranças influenciam nosso planejamento do tempo presente e futuro. Nesse sentido, acreditamos que é necessário pensar nas inter-relações entre a Literatura Infantil e os demais saberes trabalhados na instituição educativa, pois, a partir das literaturas, contadas, narradas ou lidas, a criança fará sua interpretação e criação a partir da cultura em que está inserida. Consideramos, deste modo, que a construção de conhecimento da criança é influenciada por suas experiências, e acreditamos que a literatura seja fundamental para o desenvolvimento da imaginação, emoções e criticidade, além de contribuinte na formação de sujeitos livres, autônomos, participativos, conscientes de si e do mundo em que vivem.

**Palavras-chave:** Educação Científica; Narrativas infantis; Educação Infantil; Matriz de análise de Literatura; Experiências de vida.

PATRIARCHA-GRACIOLLI, Suelen Regina. **Educational Dialogues between Children's Literature, Scientific and Environmental Education**. Campo Grande, 2021, 209f. Thesis (Doctorate) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).

## ABSTRACT

This investigation was developed at the Graduate Program in Science Teaching at the Federal University of Mato Grosso do Sul (UFMS) and is linked to the line of research in Environmental Education. We problematize the relationship of Children's Literature in promoting dialogues between themes of socio-environmental and environmental relevance, and we define as a general objective, to analyze the possibilities of teaching work, involving Children's Literature for the construction of critical conceptions of Environmental and Scientific Education. With qualitative research and descriptive design, we investigated the possibilities of teaching work with teachers of Early Childhood Education, research subjects, through the focus group, memorial and the light of content analysis. Thus, we seek to understand the significant evidence to elucidate the object of investigation. Through data content analysis, we found four Categories of Analysis: Children's Literature as a promoter of dialogues between themes of relevance to children in the cultural and socio-environmental scope; The use of pedagogical strategies based on Children's Literature in childhood; Environmental Education and Science in Children's Literature; Persistent childhood experiences into adulthood. Data analysis also allowed us to build a Matrix for the analysis of Children's Literature with a focus on Environmental Education and Science Education, from the interpretation of the transcripts of the focus group, the bibliographical review on Scientific Literacy/Scientific Literacy, Environmental Education, and Children's literature, in addition to the categorization of theoretical contributions. We consider that the construction of a literature analysis instrument can, in a complementary way, help the teacher in the intention of choosing literature that brings children closer to the scientific universe. The memorial written by the teachers brought us deep reflections on the influence of our experiences in the construction of memories and how these memories influence our planning for the present and future. In this sense, we believe that it is necessary to think about the interrelationships between Children's Literature and other knowledge worked in the educational institution, because, based on literature, told, narrated or read, the child will interpret and create from the culture in that is inserted. In this way, we consider that the construction of children's knowledge is influenced by their experiences, and we believe that literature is fundamental for the development of imagination, emotions, and criticality, as well as contributing to the formation of free, autonomous, participatory, aware of themselves and the world in which they live.

**Keywords:** Scientific Education; Children's narratives; Child education; Children's Literature Analysis Matrix; life experiences.

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Lista de publicações selecionadas de 2008 a 2018 .....	69
<b>Quadro 2</b> - Delineamento da pesquisa a partir do grupo focal com as professoras da Educação Infantil do Colégio A. ....	99
<b>Quadro 3</b> – Delineamento das falas das professoras da Educação Infantil do Colégio A.....	108

## **LISTA DE ANEXOS**

<b>Anexo A</b> – Parecer Consubstanciado do CEP .....	180
<b>Anexo B</b> - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE .....	184

## LISTA DE APÊNDICES

<b>Apêndice A</b> - Roteiro de Perguntas Norteadoras do Grupo Focal.....	187
<b>Apêndice B</b> - Memorial descritivo.....	188
<b>Apêndice C</b> – Memorial escrito pelas professoras.....	191

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AC – Alfabetização Científica

CA – Categorias de Análise

CTS – Ciência, Tecnologia e Sociedade

EA – Educação Ambiental

EC – Educação Científica

ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente

LDB – Lei de Diretrizes e Bases

LI – Literatura Infantil

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UCDB – Universidade Católica Dom Bosco

## SUMÁRIO

<b>INTRODUZINDO UM DIÁLOGO: RESGATANDO VIVÊNCIAS .....</b>	<b>14</b>
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>21</b>
<b>1 DIÁLOGO INICIAL: A LITERATURA INFANTIL EM NOSSA CAMINHADA .....</b>	<b>21</b>
<b>1.1 A Educação Ambiental e o Interesse na Literatura Infantil .....</b>	<b>21</b>
<b>1.2 A literatura infantil na história: o reconhecimento da criança na arte literária .....</b>	<b>28</b>
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>33</b>
<b>2 DIÁLOGO TEÓRICO ENTRE EDUCAÇÃO CIENTÍFICA, AMBIENTAL, INFÂNCIAS E CRIANÇAS .....</b>	<b>33</b>
<b>2.1 Educação Científica e Educação Ambiental: referências teóricas .....</b>	<b>33</b>
<b>2.2 Infâncias, crianças e participação social .....</b>	<b>41</b>
<b>2.3 Os direitos da infância no Brasil .....</b>	<b>49</b>
<b>2.4 As crianças como sujeitos de direitos à Educação Científica e à Educação Ambiental: o entrelaçar dos saberes científicos e da Literatura Infantil na prática pedagógica .....</b>	<b>56</b>
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>66</b>
<b>3 CAMINHO METODOLÓGICO DA PESQUISA: A LITERATURA INFANTIL, O ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....</b>	<b>66</b>
<b>3.1 A pesquisa qualitativa: embasamento teórico sobre o processo de pesquisa e o estado do conhecimento .....</b>	<b>67</b>
<b>3.2 Contexto e sujeitos da pesquisa .....</b>	<b>86</b>
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>93</b>
<b>4 EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E LITERATURA INFANTIL: O PROCESSO DE INVESTIGAÇÃO .....</b>	<b>93</b>
<b>4.1 O processo investigativo da pesquisa e seu contexto .....</b>	<b>94</b>
<b>4.2 A Matriz de análise de literatura .....</b>	<b>101</b>
<b>4.2.1 Percurso metodológico para a construção da Matriz de análise de Literatura.....</b>	<b>103</b>
<b>4.2.2 O Processo de construção da Matriz.....</b>	<b>122</b>
<b>4.3 Dialogando com os dados da pesquisa .....</b>	<b>129</b>

<b>DIÁLOGOS FINAIS: ALGUMAS (RE)CONSIDERAÇÕES .....</b>	<b>165</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>170</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>179</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>186</b>

*“Acorde, Alice querida!” disse sua irmã. “Mas que sono comprido você dormiu!”*

*“Ah, tive um sonho tão curioso!” disse Alice, e contou à irmã, tanto quanto podia se lembrar delas, todas aquelas estranhas aventuras que tivera e que você acabou de ler; quando terminou, a irmã a beijou e disse: “Sem dúvida foi um sonho curioso, minha querida; agora vá correndo tomar o seu chá, está ficando tarde.” Alice então se levantou e saiu correndo, pensando, enquanto corria o mais rápido que podia, que sonho maravilhoso tinha sido aquele.*

*Mas sua irmã continuou sentada quando ela partiu, a cabeça pousada na mão, contemplando o pôr do sol e pensando na pequena Alice e em todas aquelas suas aventuras maravilhosas, até que também ela começou de certo modo a sonhar (...)*

*(...) imaginou como seria essa mesma irmãzinha quando, no futuro, fosse uma mulher adulta; e como conservaria, em seus anos maduros, o coração simples e amoroso de sua infância; e como iria reunir outras criancinhas à sua volta e tornar os olhos delas brilhantes e impacientes com muitas histórias estranhas, talvez até com o sonho do País das Maravilhas de tanto tempo atrás; e como iria sofrer com todas as mágoas simples dessas crianças, e encontrar prazer em todas as alegrias simples delas, lembrando sua própria vida de criança, e os dias felizes de verão.*



(CARROLL, 2009, p. 146-149)

## INTRODUZINDO UM DIÁLOGO: RESGATANDO VIVÊNCIAS

*“Prometeu me contar a sua história, lembra?” perguntou-lhe Alice (CARROLL, 2009, p. 38).*

Início esta tese com a passagem escrita por Lewis Carroll (2009) em “Aventuras de Alice no País das Maravilhas”, texto que fez parte das minhas leituras na infância e continuou sendo atraente e aventureiro na fase adulta. O texto remete-me às vezes em que eu, ainda pequena, sonhava com tantas aventuras que poderia viver ao longo da vida. Ele me fez viajar pelo País das Maravilhas e viver com o Coelho tantas histórias aventureiras. Lembro-me que, em minha imaginação, a cada dia, eu era uma pessoa diferente, experienciando o gosto de ser quem eu quisesse, sem sair do aconchego da minha casa. As histórias inventadas nas minhas brincadeiras na infância, nunca eram de um personagem só, e eu experimentava o papel de cada um deles. Desse modo, a Alice tem tanto sentido ainda para mim, e aproveito este momento para trazer, em partes, as passagens que dialogam com o sentimento que afloraram em mim cada capítulo desta tese, significando ainda mais a escrita desta pesquisa, colocando-me como pesquisadora e leitora, que se permite viajar pelo universo das histórias.

Assim, aqui, no início, trago a passagem em que a Alice conhece o Camundongo na lagoa de lágrimas que tinha se formado pelo seu choro, quando ela ainda tinha três metros de altura. Lá, ao se ver em meio a água, nadando, agora tão pequena e, em um diálogo sobre gatos e cachorros, ela percebe que o Camundongo parece se ofender com esses assuntos. O Camundongo a chama para a margem da lagoa e diz que lhe contará sua história, para que ela pudesse compreender o porquê do seu mau gosto pelos gatos e cachorros.

Embebida pelo chamado do Camundongo, também lhe convido a conhecer a minha história, e as atividades formativas que me permitiram a realização deste trabalho, sonhado e desejado por mim desde o final da minha graduação, quando o doutorado me pareceu distante, porém, possível.

As reflexões apresentadas neste texto são decorrentes de experiências valiosas no âmbito formativo, a que fui construindo enquanto educadora ambiental e professora de ciências. Falo de histórias de conflitos enquanto bióloga e que, em momentos oportunos, se fizeram

durante a docência na educação básica e superior. Falo ainda das experiências da minha infância que contribuíram para minha formação em biologia e, posteriormente, em pedagogia, e que, entre tantos caminhos, cruzaram com a Literatura Infantil (LI).

Entre tantas incertezas, oriundas da minha prática pedagógica e das escolhas quanto as questões de ordem formativa, surgem ainda mais incertezas num ciclo interminável de desconstruções, construções e reconstruções, que tem sido a minha formação como educadora ambiental. Hoje, já compreendi que a incompletude é o que me completa, pois estou em constante transformação, em um rico e cuidadoso movimento de reinventar-me e reconstruir-me enquanto educadora. Neste processo, o amor pela literatura aproximou-me mais da prática docente, tornando-me mais sensível e permitindo-me viajar sem sair do lugar, além de encantar-me com as inúmeras possibilidades de transportar-me em segundos para o universo da fantasia.

Contudo, vale voltarmos um pouco na minha infância, trazendo sentido para o hoje. Os meus primeiros anos de vida foram recheados de oportunidades, brincadeiras e leituras. Na cidade em que passei toda a minha infância, havia uma biblioteca pública, chamada “Centro Cultural”, que me causava verdadeiro encantamento por tudo que tinha lá, lembro-me até hoje do cheiro que tinha aquele lugar. Ainda consigo, em minha memória, recordar alguns momentos vividos lá, sejam dos trabalhos escolares, sejam dos momentos literários. Era um lugar simples, porém rico em cultura, situado em uma cidade pequena no interior do Estado de São Paulo, e que permitia ampliar tanto as minhas aventuras. Cresci rodeada por livros, pois minha mãe é professora de Educação Infantil, exercia e, ainda exerce, o magistério com amor.

A natureza também me encantava, lembro de uma viagem que em família fizemos quando eu tinha por volta de uns 7 anos, à Maringá/PR. Visitamos o Campus da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Entre tantas coisas para se visitar lá, encantei-me com os canteiros da universidade, mais precisamente com uma planta que tinha uma flor cor de rosa, bem pequena. Aquele lugar era lindo! Lembro-me de acariciar as pétalas das flores e conversar com elas.

Até os meus dez anos, éramos, meu pai, minha mãe, minha irmã e eu. No ano do meu décimo aniversário meu irmão nasceu. Com a chegada dele, nossa casa se inundou de novas histórias literárias, aproveitei cada pedacinho dos livros que eram adquiridos ou emprestado para ele.

O tempo passou e eu cresci um pouco mais, e com isso, passei no vestibular da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) para o curso de Ciências Biológicas, em 2001. A partir daí, foram muitas mudanças em minha vida, não só de cidade, mas de perdas e recomeços. No entanto, embora em muitos momentos isso tivesse sido difícil, mantinha minha mente focada no objetivo de terminar a minha graduação e exercer a profissão escolhida. Graduei-me bacharel em Ciências Biológicas em 2004 e por alguma razão, decidi continuar na universidade, agora na Licenciatura. Foi naquele momento que conheci, um pouco mais, a docência. Eu já havia sido apresentada a ela em tantas outras oportunidades pela minha mãe, mas naquele momento, era diferente. Eu estava em processo formativo para a docência, uma mistura de desconstruções, construções e reconstruções sobre o ser professor. Foi quando me apaixonei, era a primeira vez que sentia o prazer de ensinar e aprender, sob o ponto de vista da docência. Terminei o curso de licenciatura em 2005 e assumi em 2006, por meio de concurso público, salas de ensino fundamental e ensino médio.

Durante a graduação, tive o prazer de conhecer professores muito competentes na arte de ensinar e aprender. Contudo, o início da carreira docente foi desafiador e, confesso que eu tinha pouco tempo para me dedicar às leituras literárias. Foi nessa época que descobri a realidade da escola pública, embora sempre tenha frequentado uma, mas agora sob o ponto de vista profissional. As crianças e adolescentes traziam realidades complexas, que afloravam em mim a criticidade política, na luta por melhor condição social, educacionais, de acesso à cultura, e ampliação dos direitos humanos. Ainda, lembro-me de alguns relatos, talvez desabafos, feitos por alunos a mim. Foi nessa etapa da vida que me descobri emocionalmente forte, ainda que vulnerável, que aprendi a valorizar cada conquista, ainda que mínima, de cada aluno. Foram momentos conflituosos, que me fizeram repensar, tantas vezes, sobre as minhas escolhas, em que renunciei, tantas vezes, parte do meu salário, em busca por recursos que pudessem enriquecer minha prática docente, na ânsia de oferecer melhores condições de escolha, no futuro, àqueles alunos.

Durante a graduação, eu já pensava em continuar meus estudos acadêmicos, porém, ainda não tinha clareza de como isso seria possível, já que eu precisava me manter financeiramente sozinha e continuar os estudos exigia dedicação, bem como a continuidade no trabalho. Lembro-me que, em uma aula, durante o curso de licenciatura, uma professora me perguntou o que eu pretendia fazer quando terminasse o curso, e eu respondi que gostaria de trabalhar com crianças, talvez com a Educação Infantil, e que gostaria de fazer mestrado. Na

ocasião, ela me aconselhou a procurar uma área que se relacionasse mais com a minha formação, o ensino fundamental ou o médio. Talvez, naquele momento eu ainda não estivesse preparada para me dedicar profundamente a infância e seus direitos. Certamente, minha imaturidade profissional não tenha me permitido, naquele momento, reconhecer que eu poderia unir os conhecimentos construídos ao longo do curso de Biologia e dedicar-me ao estudo das crianças.

Aliado ao desejo de continuar minha caminhada na área e aos conflitos vivenciados na prática docente, em 2007, iniciei o Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, na UFMS, dedicando-me a produção de material didático, principalmente jogos. Os estudos realizados permitiram-me adquirir conhecimentos que me estimularam a construir, para sua conclusão, um jogo didático, intitulado “Guardiões do Meio Ambiente”, voltado a estudantes do ensino fundamental e médio, que traz uma proposta de reflexão sobre crimes ambientais e oportuniza discussões sobre causa e consequência, o papel de cada indivíduo no meio e possibilidades de transformação de atitudes.

No Mestrado, bem como no final da graduação, eu já me identificava com os estudos sobre a Educação Ambiental (EA), e foram as inquietações sobre ela, que se mantiveram presentes ao longo do meu caminho docente, e mais tarde, permitiram-me e oportunizaram-me a realização do Doutorado em Ensino de Ciências, área de concentração em EA.

Antes disso, em 2012, iniciei à docência no ensino superior, assumindo disciplinas que se aprofundavam nas questões socioambientais. Em 2013, fui convidada pela professora da área de Letras, Neli Naban, a participar do projeto de extensão Labinter (Laboratório Interdisciplinar das Licenciaturas), da Universidade Católica Dom Bosco (UCDB), na época coordenado por ela. Em 2014, tive a oportunidade de assumir a coordenação do projeto, juntamente com a colaboração da professora Ana Paula Gaspar Melim. O Labinter tem a proposta de desenvolver ações educativas, ressaltando as atividades de pesquisa, ensino e extensão, como eixos articuladores do processo de ensino e aprendizagem na formação docente, oferecendo oficinas para construção de recursos didáticos e contação de história, relacionados ao ensino de diferentes áreas temáticas, que tenham conectividade com as novas tecnologias e a EA, de maneira interdisciplinar.

Ao longo dos anos, as apreensões sobre a EA mantiveram-se presentes em minha trajetória de professora e pesquisadora, e mostraram-se ainda mais pertinentes quando assumi

a coordenação do Labinter, quando o trabalho com a literatura se mostrou mais próximo. Assumir a coordenação do projeto marcou muitas mudanças em mim, no campo profissional e pessoal. A partir daquele momento, pude vivenciar possibilidades de troca de saberes entre a universidade e as instituições educativas, de modo mais íntimo. No Labinter, a LI encontra-se presente nas contações de histórias, construção de recursos para contação das narrativas e na construção de outros materiais pedagógicos, e a EA aproxima-se dos temas desenvolvidos e estudados. Contudo, há de se reconhecer que não foi sempre assim. As inquietudes provocadas pela EA faziam-me sentir que podia, enquanto equipe, ir mais longe. Foram muitas horas de discussões, estudos, reflexões, ações internas e externas que nos amadureceram, em um interminável ciclo. Na atualidade, o trabalho realiza-se em parceria com Instituições de Educação Básica, em especial com professores da Educação Infantil, e acadêmicos de licenciaturas, dos cursos de Ciências Biológicas, Letras e Pedagogia da UCDB. Considero que fortalecemos as questões formativas a partir do conhecimento das práticas pedagógicas, quando se amplia o contato do acadêmico com a instituição educativa, aproximando-a da universidade, em um diálogo de aprendizagem.

Contudo, a partir de 2014, a professora Neli, sensivelmente, em razão da nossa proximidade naquele momento, presenteava-me com LI, frequentemente. Sem perceber, ela despertou em mim o amor pelas histórias e pela literatura que, em razão das adversidades da vida, estava adormecido. Naquele momento, eu já havia me tornado mãe, e a LI traz de volta em mim, as lembranças de um momento tão importante da vida. Com isso, atrelado ao projeto e embebida pelo gosto que eu já possuía pela leitura e literatura, inicio novas reflexões sobre as possibilidades de construções críticas sobre o meio, a partir das histórias literárias.

No projeto, com a colaboração da professora Ana Paula Gaspar Melim, orientei trabalhos acadêmicos que relacionavam a EA e LI, de modo que fui amadurecendo a possibilidade de realizar pesquisas que as relacionassem. Fui me desconstruindo e reconstruindo à medida que novas reflexões surgiam. Estudos sobre a LI permitiram-me ampliar o olhar para o outro, em curiosos e necessários momentos de conflitos provocados pelas experiências em EA.

Como coordenadora do projeto Labinter, realizei e continuo realizando, muitas ações com os parceiros do projeto, entre elas, a contação de histórias e, à medida que fui me apropriando mais da prática, resolvi exercitar voluntariamente, sem vinculá-lo ao projeto ou ao trabalho realizado na universidade. Em um constante movimento de me formar e me

transformar, faço contação de histórias, uma vez por mês, para crianças. Nestes momentos, surpreendo-me em um caminhar em direção a mim mesma quando criança, e às minhas lembranças, sentindo o cheiro e sabor que tem a infância.

Para a escrita desta tese, fui descobrindo os obstáculos, que ao longo da minha trajetória de vida, profissional e pessoal, construí e desconstruí e, no processo constante de reconstrução, fui apropriando-me mais das teorias e entendendo melhor meus direcionamentos. Nesse processo, foi preciso quebrar paradigmas, reconhecer meus erros e incertezas, mas também permitir que a minha personalidade e minhas construções sejam vistas, em um movimento de transparecer as reflexões e experimentações que me constituem hoje, professora.

Foi necessário um reconhecer a mim mesma como professora, pesquisadora, que ama a literatura, que a reconhece como cultura, e que acredita na prática docente como possibilidade de transformação social, para traçar uma investigação científica, que traz de volta o desejo de uma jovem acadêmica, que no final da graduação, ainda que de modo um pouco confuso naquele momento, já ansiava ampliar o olhar das crianças para a Ciência.

Contudo, nesta pesquisa, a partir das reflexões realizadas, e, tendo em vista a delimitação do problema de pesquisa, defini como objetivo da investigação realizada, analisar as possibilidades do trabalho docente, envolvendo a LI para a construção de concepções críticas de EA e Educação Científica (EC). Para isso, busquei investigar as possibilidades do trabalho docente com os professores da Educação Infantil, participantes da pesquisa e construir uma Matriz de análise de Literatura com foco na EA e EC.

Organizei este trabalho em quatro capítulos, além da parte introdutória. No capítulo 1, apresento minhas reflexões que, mais tarde, constituíram-se no problema de pesquisa. Retrato, ainda que brevemente, o projeto de extensão Labinter da UCDB e, oportunamente, a EC e a EA.

No capítulo 2, a investigação contempla os estudos sobre EC, EA, infâncias, Educação Infantil e LI. Neste capítulo foi possível entrelaçar os autores de referência desta tese, oportunizando ao leitor trilhar comigo os caminhos teóricos e fundamentados dos temas desta pesquisa. Tratei inicialmente da EC e EA, discorrendo sobre o porquê das nossas inquietações referentes a essas temáticas. Na sequência, contextualizei a infância, bem como a criança e sua participação na sociedade. De posse desses conhecimentos, discorri sobre os direitos da infância

no Brasil, por meio das normativas, e, por fim, teçi algumas reflexões sobre os direitos da criança a EC, EA e as possibilidades de diálogo com a LI.

No capítulo 3, apontei os caminhos metodológicos percorridos na pesquisa, indicando os autores de referência e reflexões sobre a pesquisa qualitativa e o estado do conhecimento, além da contextualização dos participantes e a pesquisa.

O capítulo 4 apresenta o processo de investigação e seu contexto e, ainda, os dados produzidos na pesquisa, bem como sua análise. Também trouxe a construção da Matriz de análise de Literatura. Neste capítulo, dialoguei com os dados da pesquisa realizando o entrelaçamento com as temáticas da tese. Trouxe reflexões, à luz de autores que antes orientaram na construção teórica do capítulo 2, e a retomada às reflexões, a partir da análise dos dados, sobre a EA, a EC e a LI, e suas interlocuções na prática pedagógica.

Por fim, fiz algumas (re)considerações finais, porém nunca definitivas, de modo que pude retomar as etapas percorridas ao longo da construção desta tese, e refletir sobre os esclarecimentos que a análise e discussão dos dados, me trouxeram.

## CAPÍTULO I

### 1 DIÁLOGO INICIAL: A LITERATURA INFANTIL EM NOSSA CAMINHADA

*Alice estava começando a ficar muito cansada de estar sentada ao lado da irmã na ribanceira, e de não ter nada que fazer; espiara uma ou duas vezes o livro que estava lendo, mas não tinha figuras nem diálogos, “e de que serve um livro”, pensou Alice, “sem figuras nem diálogos?” (CARROLL, 2009, p. 13).*

Entremeada pelas palavras de Alice, inicialmente neste capítulo, tomo a palavra enquanto pesquisadora e professora, apresentando o projeto Labinter, e as reflexões provocadas durante minha caminhada e que resultaram nesta pesquisa. Embora seja um texto aparentemente aqui, sem figuras, em minhas memórias, encontra-se recheado de cores, imagens, gostos e sabores. Em seguida, o texto se aprofunda, de modo teórico, no âmbito da LI, contextualizando o objeto de estudo desta tese.

#### 1.1 A Educação Ambiental e o Interesse na Literatura Infantil

Ainda que já tenham sido destacadas as provocações que a EA exerce sobre minha formação, ressalto que, em ocasiões da prática docente, senti-me incomodada com as interpretações sobre a EA levantadas por colegas. Em concordância com Gil-Pérez et al. (2001), acredito que é preciso o reconhecimento das visões deformadas sobre o trabalho científico e Ciência para, posteriormente, modificar suas concepções epistemológicas da natureza da Ciência e construção do pensamento científico. Os autores registram que, por diferentes razões, a interpretação equivocada do trabalho científico e da epistemologia da Ciência, podem resultar em deturpações e simplificação da prática pedagógica de modo acrítico.

Estendendo o pensamento de Gil-Pérez et al. (2001), enfatizo que interpretações equivocadas da Ciência e de EA podem resultar em práticas docentes de pouca profundidade e rasas reflexões sobre as questões socioambientais, dando ênfase às questões relacionadas à natureza, esquecendo-se que o equilíbrio ambiental perpassa, de modo transversal, as questões sociais, estética, culturais, econômicas, éticas e políticas. Por acreditar que a compreensão sobre a EA possa auxiliar na relação entre a sociedade e a natureza, considero a necessidade de um

movimento de repensar as atitudes a partir dos olhares, ampliando os conceitos, o que resultam em diversas formas de traduzir o meio no enquadramento dos nossos envolvimento.

Neste sentido, sincronicamente às reflexões que emergiram da atividade docente, a literatura, enquanto arte, proporciona em mim o pensamento crítico. Ressalto que meu envolvimento com a LI não é recente, data de muitos anos, porém tornou-se singular quando iniciei o trabalho junto ao projeto Labinter que tem na atualidade, o desafio de formar professores capazes de articular os conhecimentos teóricos obtidos em sua formação, com práticas dinâmicas e significativas, com vista à superação de uma cultura universitária essencialmente teórica, tomando as práticas educativas no contexto das ações e atividades de extensão, priorizando a problematização da realidade e a dialogicidade entre saberes acadêmicos e processo formativo.

A partir deste momento, permito-me esclarecer sobre o Labinter, projeto que tenho acompanhado de perto e que contribuiu intimamente para a delimitação do problema de pesquisa desta tese. Destaco que, de ora em diante, a escrita desta tese dar-se-á na primeira pessoa do plural, nós, remetendo-se ao trabalho que é realizado no projeto, que é fruto de parcerias e colaboração entre docentes da UCDB, acadêmicos e professoras da Educação Básica. Ainda que o texto seja de minha autoria, não será ético atribuir unicamente a mim as reflexões relacionadas às observações oriundas da prática extensionista que é partilhada, colaborativa, reflexiva, construtiva, formativa e dialógica. Em seguida, esclareço que continuarei utilizando-me da primeira pessoa do plural, permitindo, deste modo, reconhecer e atribuir crédito às minhas orientadoras, aos demais profissionais, acadêmicos, amigos e familiares, que tiveram papel fundamental nas minhas reflexões, conflitos, desconstruções, reconstruções, formação e transformação. Não é possível forma-se sozinho; considero que minha formação hoje, se constitui a partir do resultado, ainda em metamorfose, de leituras, experiências vivenciadas e diálogos construídos, e o ‘nós’ encontrado no tempo verbal do texto, faz referência ao todo que me transforma todos os dias, resultando nas minhas constantes inquietudes, que me movem na busca de novos olhares e perspectivas da docência.

Deste modo, em continuidade, explicitamos que entre as atuais ações do Labinter, destacamos a necessidade do aperfeiçoamento da prática educativa para a formação docente, a instrumentalização com técnicas adequadas, que favorece o trabalho pedagógico, oferecendo não só ao acadêmico extensionista, mas também ao professor da Educação Básica, novas formas de se utilizar e produzir materiais didáticos de acordo com as suas necessidades.

Nos momentos formativos com a participação dos parceiros, percebemos o diálogo e a troca de experiências entre os professores e acadêmicos, prática que favorece a aproximação da universidade e a comunidade parceira, necessária para a prática docente e à formação continuada, permitindo que a universidade atue como parceira das instituições de ensino na busca de melhoria na qualidade da educação, bem como da formação acadêmica.

Desde o ano de 2016, o projeto Labinter, por meio das professoras responsáveis, faz visitas no início de cada ano aos parceiros para conhecimento de suas necessidades formativas. Nesse processo, buscamos a ampliação, a aproximação e a diversificação do trabalho pedagógico em parceria com o projeto da UCDB, além do atendimento às necessidades da comunidade docente. Acreditamos na parceria entre as instituições que se faz à medida que todos os envolvidos contribuem com o processo formativo, cada um com suas experiências e vivências, em uma relação de troca de saberes. Desse modo, se constrói um outro jeito de olhar, de analisar ou conduzir uma ação educativa. Nestes momentos, oportunamente, a partir do diálogo, realizamos o planejamento das ações dos acadêmicos extensionistas, levantamento bibliográfico, leituras pertinentes aos temas que serão trabalhados, planejamento das atividades, construção do plano de ação anual, bem como a organização das ações internas e externas.

O projeto também atua em ações sociais realizadas pela Universidade. De 2014 até 2020, foram, aproximadamente, 30.000 atendimentos realizados que envolveram crianças, professores e/ou a comunidade em geral. São momentos ímpares para a formação cidadã, pois aos poucos, vamos reconhecendo as diversas realidades das crianças, famílias e da comunidade. Entendemos, assim, que os impactos e a transformação social ocorrem tanto aos acadêmicos, aos docentes responsáveis pelo projeto, aos professores, gestores e outros parceiros envolvidos, de modo particular e partir de suas vivências. As trocas de experiências que são oportunizadas no projeto Labinter, certamente contribuem para que cada um se coloque no lugar do outro e se sinta corresponsável pelo processo de construção de conhecimento. Todos os participantes se transformam em uma colaboração mútua, todos a partir de seu olhar e lugar.

O projeto Labinter possui um espaço físico na UCDB, que chamamos de laboratório. Nesse espaço, executamos atividades que compreendem: a organização e limpeza dos materiais disponíveis para empréstimo à comunidade e uso dos acadêmicos; construção e revitalização do acervo; ensaios e estudos das literaturas para contação de histórias; estudos de textos teóricos e técnicos sobre os temas pertinentes ao projeto e reunião do grupo; além de oficinas formativas. Os acadêmicos extensionistas são estimulados à participação de todas as etapas, pois

acreditamos que a organização e o companheirismo entre os cursos que participam do projeto, seguindo os princípios da extensão, são fundamentais para a formação docente, assim como para as relações sociais harmônicas, ao mesmo tempo que fortalecem os laços de união e aprimora a prática profissional responsável.

As ações do Labinter com as crianças da Educação Infantil, oportunizam a contação de histórias que ocorre de acordo com a necessidade do parceiro e estimula o encantamento pela literatura, além do despertar para o prazer da leitura. A contação de histórias é uma construção textual oral, que permite o contato com o lúdico. De acordo com Abramovich (1997), contar histórias não se restringe ao ser, enquanto pessoa não alfabetizado, muitos adultos também se encantam com boas histórias contadas. Para a autora, o ouvir histórias pode estimular o desenho, a música, o pensar, o imaginar, o brincar, o escrever. Mesmo pessoas que sabem ler, sentem prazer no ouvir histórias. Ouvir histórias é viver um momento de gostosura, de prazer, de divertimento, de encantamento, de se maravilhar, de sedução.

Neste processo, contamos com a presença fundamental de um indivíduo: o contador de histórias. O contador deve conseguir, primeiramente, ter uma experiência prazerosa com a história que irá transmitir, para que posteriormente consiga despertar em seus ouvintes, a curiosidade e o fascínio pela leitura (BUSATTO, 2011). A autora ainda acrescenta que o contador é um apaixonado, que sempre se permite entrar nas histórias e, com muita sensibilidade, extrai a essência de cada uma delas. Este, ao estar diante de seu público, esquece-se de si mesmo e se coloca na história, interpretando personagens e expressando emoções capazes de envolver quem ouve.

Vimos as possibilidades de estímulo à leitura a partir da contação de histórias e, para Coelho (2015), a instituição educativa é espaço privilegiado para estudos literários, visto que, de maneira mais abrangente, lá se estimula o exercício da mente. Rangel (2012) aponta que o professor é a figura que recupera a interlocução entre o autor do texto e o leitor, e utiliza-se de diferentes procedimentos para isso, em destaque para a seleção prévia dos aspectos formais relevantes, passando a ser um elemento constitutivo do processo de leitura. A autora ainda acrescenta que o professor é, na instituição educativa, quem propõe situações de leitura, permitindo que as interpretações pessoais apareçam. Nesse sentido, ele é o facilitador do aprendizado da leitura, interferindo em situações pontuais, sem impor um fazer padrão, proporcionando e favorecendo a troca de opiniões entre os estudantes, permitindo refutar ou reafirmar hipóteses formuladas pelo grupo.

Desse modo, dialogamos com Coelho (2015), quando ela aponta que o estudo da literatura, que acontece na instituição educativa, privilegia a percepção do real em suas variadas significações, a consciência do eu em relação ao outro e a leitura de mundo em seus vários níveis. Freire (2016a), corrobora com Rangel (2012), ao acrescentar ao dever da instituição educativa e ao professor, o respeito aos saberes dos educandos, saberes socialmente construídos na prática comunitária, assim como discutir com eles a razão de ser de alguns desses saberes em relação ao ensino dos conteúdos. A propósito, Lauriti e Christal (2013) acrescentam que a figura do mediador de leitura, o professor, é elemento fundamental no incentivo à leitura, e agrega a ela um valor substancial no desenvolvimento da cidadania, inclusão social e afirmação de identidade.

A instituição educativa para Coelho (2015) deve ser espaço ao mesmo tempo libertário e orientador, para assim, permitir ao ser em formação alcançar seu autoconhecimento e acesso ao mundo da cultura que caracteriza a sociedade a que ele pertence. Somam-se a isso, os apontamentos de Lauriti e Christal (2013) sobre o estímulo à leitura como ação para o alcance da cidadania, pois pode articular as competências e habilidades individuais, com propósitos positivos às várias distorções presentes na sociedade brasileira.

Para Freire, Freire e Oliveira (2014), numa visão mais geral da instituição educativa enquanto local promotor de saber, a educação vai além de transferência de técnicas; tem a ver com formação humana, portanto, com sonhar, com a questão do ser, da ética e da política. Lauriti e Christal (2013) apontam para a Educação enquanto política, afirmando que a leitura adquire plena importância no contexto social contemporâneo, pois atua de modo efetivo também na minimização dos fatores impeditivos que prejudicam o acolhimento de uma política educacional inclusiva.

Desse modo, durante o trabalho desenvolvido no Labinter, com a LI, percebemos que algumas questões persistiram no âmbito das nossas reflexões que, mais tarde, consistiram-se em nosso problema de pesquisa, isto é, levou-nos a problematizar: em que medida há contribuição da LI para a promoção de diálogos entre temas de relevância sociocultural e ambiental?

Enfatizamos ainda que, vemos a literatura como estímulo à leitura, que tem um papel importante na formação do sujeito, pois contribui para sua construção reflexiva e

transformadora. A partir do momento que a criança é inserida no mundo da leitura, ela faz descobertas e, posteriormente, amplia a compreensão de si e do mundo que a cerca.

Desse modo, a leitura aproxima o indivíduo da percepção de si e do mundo, e da literatura, e a literatura favorece o encantamento pelo mundo por meio do faz de conta. Soma-se a isso o olhar atento dos professores e coordenadores em organizar as literaturas que serão trabalhadas durante o processo pedagógico, de maneira que a literatura não seja sistematizada em momentos de tarefas, de obrigação, mas, de forma que a criança contextualize com a sua vivência para além dos muros da instituição educativa. É preciso ter significado no contexto social da criança, para que assim, a transformação social se efetive.

Conferindo-se significado à literatura no contexto de vida da criança, refletimos sobre a Educação como processo social e, desse modo, acreditamos que ela tem maior sentido para o indivíduo quando cria possibilidades de escolhas, uma vez que se trata de proporcionar uma educação crítica, libertadora, e que forma para o exercício da cidadania, não ficando restrita às questões de ordem prática. A Educação para nós, é vista como agente de transformação da humanidade, de modo que seja possível o enfrentamento dos desafios e avanços tecnológicos.

Na busca pelo exercício da cidadania, é preciso compreender que os saberes científicos se mostram como um caminho para entender o mundo e, para Roitman (2007), a EC e o conhecimento científico contribuem para a qualidade de vida da sociedade, permitindo compreender o que o cerca. Assim, dialogamos com Moura (2012), que ao tratar da EC como parte da formação do cidadão, considera que ela o permite compreender, opinar e tomar decisões baseadas nos riscos e conflitos existentes a partir da sua realidade. Consideramos, deste modo, a EC componente fundamental da própria Educação.

De acordo com o relatório ‘Declaração sobre Ciência e o Uso do Conhecimento Científico’ (UNESCO, 1999, s/p), a EC em sentido amplo, é vista como “sem discriminação e englobando todos os níveis e modalidades, é um pré-requisito fundamental para a democracia e para se assegurar o desenvolvimento sustentável”. Assim, o acesso aos saberes científicos, de modo igualitário, é uma exigência social, ética e necessária para realização plena do potencial intelectual do homem.

Em continuidade às perspectivas da EC, nos aproximamos de Amoedo et al. (2016), quando enfatiza que a EC desenvolve conceitos e observações por meio de pesquisas, que

qualificam o indivíduo para viver em sociedade, de modo a promover o olhar crítico e o desenvolvimento de métodos de planejamento, execução, investigação, fundamentação e argumentação. A EC dialoga com a EA, segundo Guimarães (2013), quando busca a transformação social e a construção de uma nova sociedade. Referendamos o pensamento de Guimarães (2013), pois consideramos que o olhar crítico atribuído a EC pode ser precursor da transformação social e ambiental, necessários à EA, em uma relação dialética.

Quanto a EA, consideramos ainda que ela pode contribuir com o processo de conscientização sobre os problemas socioambientais e, em uma concepção de EA transformadora, a educação escolar é um ambiente de mudança social, em que ocorre uma transformação associada aos valores, aos padrões cognitivos, à ação política democrática e às relações econômicas. Essas mudanças fortalecem a identidade das pessoas através do exercício da cidadania, da percepção da totalidade das relações sociais no mundo e da superação das formas de dominação. A EA não é somente o estudo do meio natural, o objetivo dela é formar cidadãos críticos, que consigam lutar por seus direitos e entender seus deveres, que compreendam a importância das relações interpessoais e preservação do meio cultural e ambiental.

Desse modo, acreditamos na inter-relação entre a EA, EC e a LI, e nesse contexto apontamos que a EA se caracteriza por uma necessidade inerente ao processo de formação do indivíduo enquanto ser crítico, social, político e transformador do sistema. Ela deve pautar-se por uma abordagem sistêmica que integra os saberes. Por sua vez, a EC em conjunto com a educação social e ambiental, oportuniza às crianças a exploração e o entendimento do que existe ao seu redor, nas dimensões humana, social e cultural.

Embora não estejamos caminhando para uma única solução, cabe ressaltar que a literatura também apresenta sua contribuição para construção reflexiva e transformadora do sujeito. De acordo com Piassi e Araujo (2012, p.24), “a leitura não se restringe a textos técnicos e didáticos especializados (...), o papel da leitura prazerosa da ficção e da fantasia é uma das bases do interesse pela cultura e pelo aprendizado em forma geral”. A palavra exerce influência e responsabilidade na formação da consciência de mundo dos jovens e das crianças.

O educador, agente de mediação do texto e a instituição educativa, enquanto local promotor de saber, são fundamentais no incentivo à literatura, pois adiciona valor ao desenvolvimento da cidadania e afirmação de identidade. E, nesse diálogo, aproximamo-nos de

Freire (2016b), iluminando-nos sobre o educador que já não é mais aquele que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é também educado, tornando-se ambos, sujeitos do processo. Assim, “ninguém educa ninguém, nem sequer educam-se sozinhos, formam-se em coparticipação, mediados pelo mundo”.

É na continuidade desse pensamento de Freire, do processo recíproco de formação, que defendemos a associação da EC, a EA e LI como contribuinte na construção coletiva do saber, ao mesmo tempo em que favorece o desenvolvimento pessoal e social da relação com o meio. A literatura por meio de seus encantamentos e enquanto arte, contribui para a leitura de mundo, para a consciência de si próprio e do outro. Para Freire (2011, p.19-20), “a leitura de mundo precede a leitura da palavra (...), linguagem e realidade se prendem dinamicamente. A compreensão do texto, a ser alcançada por sua leitura crítica, implica a percepção das relações entre o texto e o contexto”. A EC e a EA, por sua vez, permitem reflexões e debates sobre a complexidade do meio em diálogos abertos e continuados sobre a problemática socioambiental.

## **1.2 A Literatura Infantil na história: o reconhecimento da criança na arte literária**

Neste momento, torna-se necessário refletirmos sobre a literatura fazendo um resgate histórico sobre seu conceito, para então, buscarmos a LI. De acordo com Zolin (2015), foram muitas as tentativas teóricas e da crítica literária para a definição da literatura, no entanto, a cada novo momento histórico, implicou em uma nova perspectiva literária e de apreciação. Segundo Eagleton (2006), em razão de vários momentos históricos em que o conceito de literatura se altera, uma vez que há diversas interpretações ao produzi-la, podemos refletir que não há como isolarmos apenas um conceito que consiga defini-la em um conjunto constante de características inerentes. Contudo, qualquer tentativa de interpretar a literatura como uma entidade estável, pode ser abandonada.

Nesse sentido, Góes (2010) introduz discussão sobre o conceito da literatura, apontando que, conforme a visão de mundo e os valores de cada época, o conceito pode variar e sofrer influência. Sobre o juízo de valor ser bastante variável e depender dessa interpretação, esclarece Eagleton:

A dedução, feita a partir da definição de literatura como uma escrita altamente valorativa, de que ela não constitui uma entidade estável, resulta do fato de

serem notoriamente variáveis os juízos de valor (...). Não existe uma obra ou uma tradição literária que seja valiosa em si, a despeito do que se tenha dito, ou se venha a dizer (...), ‘valor’ é um termo transitivo: significa tudo aquilo que é considerado como valioso por certas pessoas em situações específicas, de acordo com critérios específicos e à luz de determinados objetivos (EAGLETON, 2006, p. 16-17).

Assim, constatamos que algumas obras literárias conservam seu valor ao longo dos tempos, uma vez que a interpretamos a partir dos nossos interesses e, de certo modo, conforme Eagleton (2006), somos incapazes de interpretá-las de outra maneira. Nesse pensamento, contudo, consideramos que as obras literárias ao serem lidas, fazem-se como ‘reescritas’ ainda que inconscientes, uma vez que fazemos releituras delas.

Os atos e pensamentos dos homens no mundo, bem como sua presença, de acordo com Góes (2010), são expressos na literatura enquanto arte, e eternizam-se. Nesse sentido, nos aproximamos de Coelho (2015), que aponta a literatura criada pelo homem, como sendo produto da imaginação e caracterizada como abstrata, por ser resultado de ideias, sentimentos, experiências e emoções; e concreta, uma vez que as experiências de várias naturezas, só têm realidade efetiva, quando transformadas em palavras, na forma de linguagem.

Nessas considerações, estendemos as reflexões e buscamos apreciar a LI. Ressaltamos que encontramos dificuldades de delimitar o que se considera como essencialmente do âmbito infantil, talvez porque acreditamos que existem obras que são atrativas tanto aos adultos quanto às crianças. Nessa reflexão, buscamos Meireles (2016), que caracteriza a literatura geral e a LI como uma literatura só, cabendo-nos respeitar as preferências das crianças quanto às obras. O pensamento de Meireles é compartilhado por nós e por Góes (2010), que aponta a LI como destinada ou não a criança, mas que deve conseguir satisfazer seus anseios.

Assim, sabemos que os primeiros livros escritos para crianças foram produzidos no final do séc. XVII e século XVIII. Ao certo, antes disso, foram escritas histórias que mais tarde também foram classificadas como apropriadas à infância, como, segundo Lajolo e Zilberman (2007, p.14), “Fábulas, de La Fontaine, editadas entre 1668 e 1694, ‘As aventuras de Telêmaco’, de Fénelon, lançadas postumamente, em 1717, e os ‘Contos da Mamãe Gansa’, cujo título original era ‘Histórias ou narrativas do tempo passado com moralidades’, que Charles Perrault publicou em 1697”. No entanto, antes do século XVIII, não se valorizava o momento da vida a que chamamos de infância, e por isso, tanto as crianças como os adultos, compartilhavam dos mesmos compromissos sociais. Segundo Ariès (2016, p. 21), “a vida

cotidiana as crianças estavam misturadas com os adultos, e toda reunião para o trabalho, o passeio ou o jogo reunia crianças e adultos”.

Desse modo, de acordo com Zilberman (1979, p. 7) a LI era um “gênero incompreensível sem a presença de seu destinatário”, visto que ela não pode surgir antes da própria infância. Como podemos, então, atribuir ao gênero a nomenclatura de LI, sem que a infância tenha ainda sido reconhecida? Sem o reconhecimento dessa importante etapa do desenvolvimento humano, não se justificaria a produção literária destinada àqueles que ainda não eram reconhecidos por suas particularidades e direitos.

Por conseguinte, ao enfatizarmos a necessidade de, ao se tratar de LI, respeitarmos os interesses da criança, torna-se necessário, ainda que brevemente, contextualizarmos a infância, uma vez que a interpretação da literatura no âmbito infantil está intimamente ligada a essa concepção.

A partir do resgate histórico, percebemos que foi somente com a ascensão de uma nova classe social, chamada de burguesia, e a valorização de um modelo de família, que as crianças ganharam enfoque no contexto da reprodução de classe, e sua educação e a transmissão de valores burgueses, tornam-se relevante. De acordo com Zilberman (1979), foi neste momento que a infância e a idade adulta tornam-se distintas, eliminando-se a ideia de que a primeira era etapa preparatória aos compromissos futuros.

Neste cenário, aflora-se a LI com o propósito de levar os valores sociais da época a esse novo modelo de família, que se cerca da apreciação da vida doméstica, do casamento, e da educação dos herdeiros. De acordo com Lajolo e Zilberman (2007), a preservação da infância se fez enquanto valor e meta de vida, e com isso, a criança passou a ocupar novos lugares na sociedade, provocando o aparecimento de recursos à sua existência, sejam por meio de objetos industrializados, sejam científicos, ou ainda culturais, como os livros, por exemplo. Porém, a criança exercia papel simbólico perante a sociedade da época, uma vez que os interesses do adulto se voltavam a ela na perspectiva econômica, e lhes eram atribuídas particularidades coletivas de fragilidade, desproteção e dependência.

No âmbito da literatura, de acordo com Zilberman (1979), a partir daquele momento, iniciou-se a adaptação dos contos de fadas e dos clássicos para criança, de modo que contribuíssem à preparação da elite cultural. Assim, quando a infância passou a ser vista como

um período que requer cuidados e atendimentos particularizados, a literatura expandiu-se. Entendemos que, nessa época, o livro passou a ser usado como instrumento moderador entre a cultura e a família, trazendo em seu contexto, temas de obediência, valores morais, amor à pátria e práticas de virtudes.

A LI surgiu de fato na França no século XVII e se estendeu pela Inglaterra. Naquele momento, atrelada aos interesses da família burguesa, surge a escola moderna. A escolarização até o século XVIII era facultativa, ou até mesmo dispensável, na sociedade europeia. Contudo, aos poucos, ela vai se tornando compulsórias às crianças. A escola, naquele momento, auxiliava no enfrentamento do mundo, pois funcionava como mediadora entre a sociedade e a criança, e aos poucos vai se consolidando como obrigatória às crianças burguesas e, também, aos demais seguimentos da sociedade (LAJOLO; ZILBERMAN, 2007).

Com uma sociedade em plena expansão capitalista, principalmente influenciada pela Revolução Industrial e as crianças na escola, o mercado de produção de livros amplia-se. E, com uma maior oferta de livros e com o entendimento de que a LI promove o desenvolvimento da língua escrita, surgiu a necessidade de ampliação da capacidade de leitura. Como consequência, a literatura e a escola iniciaram um laço que perpassa o consumo de obras impressas, presente até então.

Lajolo e Zilberman (2007), afirmam que nesse processo, a LI:

[...] depende também da escolarização da criança, e isso a coloca numa posição subsidiária em relação à educação. Por consequência, adota posturas às vezes nitidamente pedagógicas, a fim de, se necessário, tomar patente sua utilidade. Pragmática igualmente por este aspecto, inspira confiança à burguesia, não apenas por endossar valores desta classe, mas sobretudo por imitar seu comportamento (LAJOLO; ZILBERMAN, 2007, p. 17).

Talvez, possamos compreender com base nos registros históricos, o porquê de, infelizmente, ainda hoje, encontramos esse pensamento didático atrelado à literatura na escola. Contudo, reforçamos que nós acreditamos na literatura como arte, sofreu influência ao longo dos tempos, mas, como arte, far-se-á como instrumento que traz emoção, diversão e prazer, e a encontramos na forma de mitos, contos, poemas e poesias, teatro, histórias, contos de fadas e folclore.

É nesse âmbito que nos adentramos, no reconhecimento de que a LI é “mensagem literária dirigida ou não à criança, mas que corresponde às suas exigências” (GÓES, 2010, p. 31). Nós acreditamos na LI não com a função primordial de educar, uma vez que quem educa é a família, mas como forma de ampliação cultural, permitindo àquele que se permite viajar pela arte na forma escrita, com a construção de um olhar próprio de mundo, por meio da diversão, entretenimento, emoção, prazer e beleza.

Respeitamos as LIs, que resistem ao tempo e as transformações contemporâneas, contudo, reiteramos, por meio do diálogo com Cademartori (2010), que elas devem também respeitar seu público, oferecendo-lhe textos com infinitas possibilidades, reflexão e atribuição de sentido àquilo que se lê. Conforme Góes (2010, p.37), “a função primeira da literatura para crianças e jovens é a estético-formativa, a educação da sensibilidade, pois reúne a beleza da palavra e a beleza das imagens. O essencial é a qualidade de emoção e sua ligação verdadeira com a criança”. E, desse modo, incorporando ao seu mundo, as aventuras, os heróis, os hábitos e suas linguagens, suas maneiras de sonhar, suas vitórias e fracassos (MEIRELES, 2016).

Concordamos com Meireles (2016) que aponta que é preciso que a criança viva a influência da literatura por meio das paisagens, da música, da comunicação e do descobrimento, de modo permanente. A literatura é nutrição para a criança, e permite que ela descubra, por meio da sua genialidade e intuição, os mistérios deixados propositadamente nas obras escritas.

Reiteramos que toda obra, ao ser lida em novos tempos e por novos grupos de pessoas, sofre modificações, ainda que sejam sutis e, conseqüentemente, a leitura de uma obra nunca será neutra, uma vez que ela é feita por sujeitos carregados de valores, ideologias e preceitos que os definem. Isso, por si só, já faz da leitura e interpretação de uma obra, algo único.

## CAPÍTULO II

### 2 DIÁLOGO TEÓRICO ENTRE EDUCAÇÃO CIENTÍFICA, AMBIENTAL, INFÂNCIAS E CRIANÇAS

*A essa altura [Alice] havia entrado num quartinho bem-arrumado, com uma mesa à janela e, sobre ela (como esperava), um leque e dois ou três pares de minúsculas luvas brancas de pelica. Pegou o leque e um par de luvas e estava prestes a sair do quarto quando bateu o olho numa garrafinha pousada junto do espelho. Desta vez não havia nenhum rótulo com a palavra “BEBA-ME”, mas mesmo assim ela a desarrolhou e levou aos lábios. “Sei que alguma coisa interessante sempre acontece”, pensou, “cada vez que como ou tomo qualquer coisa (...)” (CARROLL, 2009, p. 44-45).*

É com a mesma certeza de Alice, de que algo interessante vai nos acontecer à medida que nos aproximamos das discussões teóricas e dos autores de referências, que caminhamos para o desenvolvimento intelectual, enquanto pesquisadora e professora. Convidamos aos leitores, a vivenciarem essa aventura conosco, por meio deste texto, para que possamos, juntos, construir um caminho baseado no diálogo, na troca, e nas reflexões.

Desse modo, esclarecemos que, neste capítulo, empenhamo-nos no desenvolvimento de um diálogo teórico sobre a EC e EA, infâncias, crianças e a prática pedagógica. Nessa perspectiva, julgamos necessário iniciarmos nossas reflexões a partir das relações entre a EC e EA, uma vez que o tratamento dado aos dois conceitos será importante para se estabelecer o diálogo entre eles, a infância e a criança.

#### 2.1 Educação Científica e Educação Ambiental: referências teóricas

Iniciaremos nossas reflexões a partir da Ciência, entendendo-a como um universo de ideias que está em constante movimentação, na produção de conhecimento, buscando descobrir as diferentes visões, a partir das experiências do homem no meio (ZANCAN, 2000). A Ciência preocupa-se não só em conhecer os fenômenos que afetam o ambiente, mas também em descrevê-los, para que possam ser explicados, para então, se necessário, buscar-se soluções.

De acordo com o que expressa documentos da Unesco (1999), a Ciência deve estar a serviço de toda a humanidade, e deve auxiliar no entendimento mais profundo da natureza e sociedade, para a busca de melhor qualidade de vida, meio ambiente saudável e sustentável para a geração atual e as futuras. Nesse sentido, o conhecimento científico vem trazendo benefícios para a humanidade, contribuindo para inovações tecnológicas, entre as quais estão a cura de doenças, aumento da expectativa de vida, aumento da produção agrícola em partes do mundo, desenvolvimento tecnológico e melhor uso de recursos energéticos, proporcionando melhorias no campo do trabalho árduo. Consideramos, ainda benéfica, quanto ao conhecimento científico, o aprofundamento da humanidade sobre a origem, evolução do universo e da vida, de modo que possa influenciar na conduta e perspectiva do sujeito perante o meio.

Contudo, é sabido que as aplicações de Ciência e tecnologia podem ser danosas ao meio ambiente, provocando desastres ambientais e desestabilizando relações sociais locais (UNESCO, 2003). É preciso que as descobertas e aplicações de Ciência tragam benefícios à humanidade e, para isso, faz-se necessário discutir democraticamente e, com lucidez, as consequências do conhecimento científico.

Nessa perspectiva, entendemos que a partir dos conhecimentos científicos, olhamos para o processo de EC. Sob esse ponto de vista, entendemos ser a EC uma das prioridades no âmbito educacional, uma vez que, com ela, seremos capazes de discutir Ciência e as necessidades de aprofundamentos científicos em várias áreas e, assim, conseguiremos escolher melhor os caminhos a serem percorridos. Consideramos a EC capaz de, a longo prazo, permitir aos sujeitos, analisarem conceitos e discuti-los, levando-os a compreensão do todo, de modo que o ensino de ciências deixe a vertente informativa para se tornar transformador e criativo.

A EC deve oportunizar aprendizagem contínua sobre a Ciência, de modo que os sujeitos, autonomamente, ao longo dos anos, construam reflexões pertinentes aos problemas científicos e sociais, em uma visão sistêmica. A Ciência deve estar atrelado a melhoria e não degradação ambiental, reduzindo as desigualdades sociais.

Contudo, nesse contexto, cabe-nos refletir sobre a necessidade de políticas públicas para a área da Ciência, priorizando a EC, contemplada em todos os níveis educacionais, buscando superar o analfabetismo científico, que contribui para o aumento da desigualdade social, exclusão e marginalização daqueles que, na maioria dos casos, já se encontram nessa condição.

Nessa perspectiva, segundo Roitman (2007, p. 10), é preciso “pensar em estratégias de educação que promovam um esforço no sentido de estimular o desenvolvimento da criatividade no ensino de ciências da natureza, bem como a interação horizontal entre as diferentes áreas do saber”. Contudo, nós ressaltamos que, concomitante à necessidade de trazermos para o ensino de ciências, novas estratégias para a abordagem e construção científica, é imprescindível refletimos sobre a necessidade de ampliarmos a compreensão dos professores sobre a própria Ciência, uma vez que, conforme Gil-Pérez et al. (2001, p. 139), “(...) uma melhor compreensão do trabalho científico (...), em si mesmo, tem um indubitável interesse [pela ciência], em particular para os que são responsáveis, em boa medida, pela EC de futuros cidadãos de um mundo marcado pela Ciência e pela tecnologia”.

É preciso esforços interdisciplinares, que envolvam as ciências naturais e sociais, para que saibamos lidar com questões éticas, culturais, sociais, de gênero, econômicas, ambientais e de saúde, visando um mundo igualitário, sustentável e promissor. Estamos tratando de um ensino de ciências transformador, que propicie ao sujeito, o desenvolvimento da criticidade, escolhas e reivindicações políticas em prol do bem da humanidade.

No que tange o ensino, a partir do olhar transformador do sujeito, complementamos a EC, a partir das contribuições da EA, sustentadas pelas discussões de Reigota (2014), contextualizando-a como uma educação política, comprometida com o exercício e ampliação da cidadania, nas relações cotidianas entre os seres humanos, espécies animais e vegetais, garantindo-se a possibilidade de vida digna, além de estímulo à participação comunitária coletiva dos sujeitos, na busca de alternativas para os problemas nocivos ao bem comum. A EA deve ser política, uma vez que pleiteia e prepara os cidadãos para exigir e construir uma sociedade embasada no sentido de justiça social, de cidadania nacional e planetária, e éticas quanto às relações sociais e com a natureza.

No âmbito do nosso entendimento sobre a EA, ressaltamos que é dever dos cidadãos, o respeito a todos os sujeitos, o cumprimento das leis, a colaboração com as autoridades, a proteção do patrimônio público e social do País e a proteção da natureza. O cumprimento dos deveres do cidadão por eles mesmos, possibilita o respeito a todos como padrão de comportamento e isso auxilia no exercício da cidadania.

Temos o entendimento de que a EA, assim como a EC, são transformadoras dos sujeitos, de modo que se configuram como questionadoras das certezas, como criativas, críticas,

e inovadoras, uma vez que dialogam cientificamente com as questões cotidianas. Ao discutirmos a EA, cabe-nos contextualizar sua origem, ainda que brevemente, auxiliando-nos na compreensão de como a EA se configura hoje.

Desse modo, antes mesmo de 1962, alguns países já tinham manifestado preocupação com as questões ambientais mundiais, no entanto, a publicação do livro “Primavera Silenciosa” de Raquel Carson, naquele ano, apontando ameaças ambientais em várias partes do mundo, marca o início formal do aparecimento da temática no âmbito da política internacional e do movimento conservacionista. Porém, os rumos da EA começam a ser realmente definidos a partir da Conferência de Estocolmo, em 1972, em que se deu a inserção da temática na agenda internacional.

Cinco anos após Estocolmo, em 1977, foi realizada a I Conferência Intergovernamental sobre EA em Tbilisi, na Geórgia (ex-URSS). Organizada pela UNESCO, em colaboração com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), e considerada um prolongamento da Conferência de Estocolmo (1972), a conferência de Tbilisi constituiu-se em ponto de partida para programas internacionais de EA e decisiva para os rumos da EA em todo o mundo. Nela foram elaboradas recomendações aos países membros, a fim de minimizar os problemas causados pelo homem na utilização do meio, e exploração dos bens naturais, no sentido de evitar desequilíbrio ambiental.

Em 1992, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92), foi elaborado o Tratado de EA para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, construído pela sociedade civil planetária, no Fórum Global. Esse documento configura-se importante, uma vez que estabeleceu princípios fundamentais da educação para sociedades sustentáveis, e destacou o desejo da formação de pensamento crítico, solidário e coletivo, de multiplicidade e diversidade. O documento apontou ainda, a necessidade da relação entre as políticas públicas de EA e a sustentabilidade, apresentando princípios e plano de ação para educadores ambientais, além de evidenciar o dever dos processos participativos voltados à recuperação, conservação e melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida. Consideramos a relevância do Tratado, além do que se refere aos princípios da EA, mas por sua constituição ter sido originária no âmbito da sociedade civil, e reconhecer a EA como processo político, dinâmico, orientado por valores fundamentados na transformação social e, em permanente construção.

A partir de 1992, muitas outras conferências e eventos configuram-se como marcantes na consolidação da EA global. Contudo, desde a Rio-92 e ao longo dos anos seguintes, as reflexões ampliaram-se no reconhecimento da EA no campo socioambiental, fortalecendo, ainda, com muita luta, a visão sistêmica de meio, reconhecendo seu caráter político, diverso, de respeito e luta pelo cumprimento dos direitos humanos, de gênero, de liberdade, e de superação de qualquer mecanismo de controle ou dominação, que limite ou impeça a participação livre, autônoma, consciente e democrática dos sujeitos.

É sabido o reconhecimento da EA para o mundo e para o Brasil, mas o desafio se faz na sua efetivação constante em todos os seguimentos. Segundo Reigota (2014, p.94):

Se após a Rio-92 nada será como antes para a EA brasileira, o grande desafio que se apresenta no século XXI é se, depois de institucionalizada e reconhecida, poderá ela, efetivamente, contribuir para que as intervenções de cada um de nós e dos que a nós se juntarão poderão, enfim, construir uma sociedade justa, democrática livre e sustentável.

É nesse cenário que destacamos a EA como educação participativa, comunitária, que valoriza a ação crítica, transformadora de valores e atitudes, sensível e consciente das relações integradas entre os seres humanos, a sociedade, e a natureza, que busca o equilíbrio local e global, participação cidadã e a melhoria da qualidade de todos os níveis de vida (GUIMARÃES, 2003).

No Brasil, a EA vem se concretizando, principalmente a partir da década de 1980, mais precisamente com a Constituição Federal de 1988. Buscamos o cumprimento da legislação quanto a inclusão e permanência continuada da EA em todos os níveis de educação do país, seja no âmbito formal, informal, ou não formal. Na Constituição Federal (BRASIL, 1988, s/p), o art.225, parágrafo 1, Inciso VI, assegura e responsabiliza o poder público à promoção da “EA em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”. Partimos do princípio de que a responsabilização do poder público pela EA expressa pela Constituição Federal favoreceu o fortalecimento de sua institucionalização na sociedade civil.

Mais tarde, a EA foi inserida, também, nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), que contempla o tema ‘meio ambiente’ como transversal. Desse modo, a EA passa a ser tratada como forma de articular as diversas áreas do conhecimento, favorecendo para a ampliação da visão global e abrangente de meio (BRASIL, 1998b).

A Lei nº 9.795 de 1999, além de definir a EA como “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (BRASIL, 1999a, s/p), também fortalece as ações voltadas para a EA, uma vez que, com ela, institui-se a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA).

Notamos, desse modo, que a EA já se estabelece como uma realidade enquanto política pública, porém, há que se acompanhar com profundidade e criticidade as discussões no que tange a sua prática, uma vez que buscamos o enfrentamento da crise socioambiental existente em nosso cotidiano. A EA orienta para o exercício da cidadania, uma vez que o sujeito participa ativamente de modo individual e coletiva do meio em que vive, considerando assim os aspectos socioeconômicos, políticos e culturais que o influenciam, contribuindo para uma prática democrática.

Assim, como Pelicioni e Philippi Jr (2009), sabemos que há equívocos de alguns, quanto à interpretação da EA, limitando-a a consciência ecológica, a qual sozinha, não garante uma ação transformadora do meio e do sujeito. Segundo Luzzi (2012), a prática de EA está distante das discussões teóricas. Enquanto a teoria aprofunda-se no contexto do sujeito, em uma relação indivíduo-entorno como totalidade reflexiva, a prática aproxima-se da visão ecológica conservacionista, ou temas de cidadania, saúde, ou educação para a paz, de modo isolado ou ainda, pontual.

Nesse contexto, concordamos com Luzzi (2012), uma vez que é importante a superação da visão simplista de EA, para aquela que considera os aspectos sociais, econômicos, políticos, éticos e culturais que a envolvem. A EA precisa fazer parte de um processo educativo, que modifique a relação do sujeito com seu corpo, mente, sentimentos, desejos, sonhos, a relação com a natureza, entre os humanos, as desigualdades, o racismo, a opressão, a violência, a ganância, a injustiça, a superação das desigualdades. É preciso superar a visão simplista, superficial e ingênua.

Nos aproximamos de Guimarães (2013), que aponta ser a EA “uma das dimensões do processo educacional, no entanto, podemos ter diferentes projetos educacionais, que refletem e são reflexos de diferentes ‘visões sociais de mundo’, em um espectro que alcança das visões

mais conservadoras às mais críticas”. Assim, o autor nos aproxima da discussão de que a forma como enxergamos o mundo, nos aproxima do enfrentamento dele de maneiras diferentes.

Reiteramos que somos defensores de uma EA que nos seus princípios e fazeres, seja crítica, assim como Guimarães (2013), em que a transformação social se faz como causa e consequência, em uma relação dialética da transformação de cada sujeito, havendo uma reciprocidade dos processos que propicia a transformação de ambos. Nessa perspectiva, entendemos que o ensino se torna práxis, pois é teórico-prático, uma vez que educadores e educandos são agentes sociais que atuam no processo de transformações sociais e no processo, transformam-se. Consideramos, nesse caso, um ensino que permite a abertura para a comunidade de seus problemas socioambientais, e a intervenção nessa realidade, promovendo um ambiente educativo a partir do conteúdo do trabalho pedagógico.

Nesse sentido, Sauvé (2005) aponta que, para que ocorram mudanças em profundidade, os projetos que compreendam a EA devem envolver: escolas, museus, parques, municípios, organismos comunitários, empresas, entre outros. Cada ator deve encontrar seu nicho educacional na EA, para que, com interven es específicas, possam complementar e, até preferencialmente, integrarem-se a um conjunto de a es.

Contudo, quando tratamos da EA na institui o de ensino,   necessário que se considere a sua totalidade, professores e alunos, corpo, mente, valores e afetos. Assim como Luzzi (2012), vemos a institui o educativa como uma comunidade de ensino e aprendizagem, um espaço de forma o tanto para alunos quanto para os professores.

Posicionamo-nos favoráveis   perspectiva da EA crítica e transformadora do sujeito,   medida que permita a ele perceber-se como ser não neutro, o que, segundo Torres, Ferrari e Maestrelli (2014), consiste na concep o de que a educa o não se configura como acúmulo e transmissão de informa es vindas do professor, mas por concep es oriundas das experiências dos sujeitos de estar e ser mais no mundo.

Sustentamos ainda que, em uma rela o de ensino e aprendizagem,   importante considerar que, para que se constituam sujeitos no mundo,   necessário que o processo seja pautado na essência das rela es existentes entre sociedade, cultura e natureza. Nesse processo, entendemos, ainda, que a EA não   utilitarista, uma educa o para algo, mas uma dimensão essencial da educa o, da forma o do sujeito, que trata de intera es que se enquadra na base

do desenvolvimento pessoal e social, uma relação íntima com o meio em que vivemos e que compartilhamos com tantos outros seres vivos (SAUVÉ, 2005). Para a referida autora:

Mais do que uma educação ‘a respeito do, para o, no, pelo ou em prol do’ meio ambiente, o objeto da EA é de fato, fundamentalmente, nossa relação com o meio ambiente. Para intervir do modo mais apropriado, o educador deve levar em conta as múltiplas facetas dessa relação, que correspondem a modos diversos e complementares de apreender o meio ambiente [...] (p. 317). [...] A EA acompanha e sustenta de início o surgimento e a concretização de um projeto de melhora da relação de cada um com o mundo, cujo significado ela ajuda a construir, em função das características de cada contexto em que intervém. Numa perspectiva de conjunto, ela contribui para o desenvolvimento de sociedades responsáveis (SAUVÉ, 2015, p. 321).

Nesse sentido, dialogamos com Carvalho (2011), ao apontar que o ambiente que nos cerca está sendo lido e relido por nós a todo momento, e é influenciado pelo contexto histórico, social e cultural a que estamos submetidos. Interpretamos o mundo a partir de nós mesmos, do que observamos, do que vivenciamos, das novas paisagens que nos deparamos. Nossa visão e recortes feitos, a partir dessa realidade, transforma-se e passamos a dar significado àquilo que vivenciamos.

Sabemos que as experiências de vida de cada um são únicas, uma vez que resultam das relações que estabelecemos entre grupos e seu contexto social e cultural. Contudo, é possível, a partir da aprendizagem, mudanças de si mesmo, em um processo constante de transformação.

No contexto, trazemos o reconhecimento do caráter coletivo da EA, no respeito às diferenças e especificidades de cada sujeito e, a partir da compreensão do sujeito e da proximidade que ele tem com as questões sociais e ambientais, sua atuação, atitudes, e posturas, perpassam a responsabilidade de ser, de saber e de agir, em um compromisso constante e lúcido com o meio. É um exercício de cidadania e reconhecimento sensato de ‘estar’ no mundo que é de todos.

Contudo, é necessário reforçamos e reiteramos o valor da perspectiva crítica da EA em conjunto com a EC, em uma perspectiva de transformação social, uma vez que em nosso entendimento, elas devem ser trabalhadas a partir da visão sistêmica de meio ambiente, em sua totalidade, em que o conjunto de seus elementos interdependentes inter-relacionam entre si, entre as partes e o todo, em um equilíbrio dinâmico.

## 2.2 Infâncias, crianças e participação social

Neste momento nossas reflexões voltam-se à infância, que ao longo dos séculos foi sendo compreendida por meio de perspectivas teóricas diferentes. De acordo com Ariès (2016), antes do século XIII, não se tinha uma imagem de infância constituída, não havia interesse por ela, as pinturas artísticas e a literatura não a representavam. Ainda que a maternidade da Virgem Maria tenha sido registrada em pinturas artísticas do século XII, foi somente a partir do século XIII e XIV que as representações de infância começam a aparecer em obras de arte por meio de crianças assemelhadas a anjos, com traços graciosos e redondos.

No período da idade média, a criança era considerada um ser não pensante e realizava as mesmas atividades dos adultos, até com suas vestimentas e atuações, que Frabboni (1998) nomeia de ‘criança-adulto’. A arte desconhecia a infância, demonstrando uma falta de espaço para as crianças na sociedade medieval e, quando elas eram representadas nas obras de arte, pareciam adultos em menor escala.

Havia uma alta taxa de mortalidade infantil na época, e aquelas que completavam cinco até sete anos, de acordo com Heywood (2004), eram introduzidas ao mundo dos adultos, ainda que sem nenhum preparo. O objetivo era de que aprendessem com eles os afazeres dos seus ofícios, uma vez que não havia noção de educação voltada às crianças. Para Frabboni (1998), ela era acompanhante do adulto e aos sete anos, já possuía identidade ‘jurídica’ de adulto, capaz de responder por seus atos e suscetível de ser incriminada penalmente. Ariès (2016) destaca que a criança era tratada pela sociedade de modo pouco distinto a um adulto, uma vez que elas participavam de todos os assuntos da sociedade e, considerava-se que elas aprendiam por meio da convivência social, por meio das relações que se estabeleciam com os mais velhos.

No entanto, naquele momento, a criança não havia sido reconhecida ainda como um ser social e o sentimento de infância ainda não existia. De acordo com Ariès (2016, p. 99) isso:

[...] não quer dizer que as crianças fossem negligenciadas, abandonadas ou desprezadas. O sentimento da infância não significa o mesmo que afeição pelas crianças: corresponde à consciência da particularidade infantil, essa particularidade que distingue essencialmente a criança do adulto, mesmo jovem. Essa consciência não existia.

A escola era reservada à formação dos clérigos, na época e não se considerava a criança como sujeito em formação. Naquela ocasião, a infância era vista com afeto pelos adultos, porém

com as taxas altas de natalidade e mortalidade, a construção de laços afetivos com as crianças era prejudicada. Considerava-se, também, segundo Heywood (2004) que, como as crianças eram inocentes, elas poderiam ter visões celestiais e servirem como intercedentes entre o Céu e a Terra. Para Frabboni (1998), havia a ideia de ‘criança-mistério’, de que a criança era sagrada e sobre a qual o homem não poderia profanar.

De certo modo, a infância era vista como uma etapa da vida humana, pois já se compreendia a dinâmica do crescimento biológico e se podia observar em materiais didáticos médicos, as transformações fundamentais, que ocorriam com as crianças e adolescentes (HEYWOOD, 2004). De acordo com Belloni (2009), os estudos da medicina e os educacionais, ajudaram a estabelecer saberes sobre a criança, permitindo avanços na pediatria, reconhecendo a trajetória do desenvolvimento biológico e social. No entanto, enquanto sociedade, a visão predominante sobre a infância na área das ciências humanas, “enfaticavam-na como um ser em formação, incompleto, o futuro homem presente no homenzinho e suas capacidades de tornar-se adulto, numa perspectiva evolucionista fortemente inspirada na teoria de Darwin” (p.121).

Ainda, no final do século XIX, no ocidente, as crianças eram consideradas inaptas à vida social, ingênuas, ignorantes, dependentes, vulneráveis e incompetentes. Prevalencia a ideia de que elas precisavam de proteção e disciplina e, com isso, foram intensificados os esforços para a institucionalização da escola e da família como espaço para crianças (BELLONI, 2009).

Naquele momento, surgiu a legislação sobre o trabalho infantil e a educação compulsória com o objetivo de ‘acabar com a defasagem de classe’ e, ao mesmo tempo, desencadeou-se um grande movimento para a retirada das crianças dos ambientes de trabalho. De acordo com Heywood (2004), nesse movimento, houve a promoção da ‘sacralização’ da infância, o que gerou, posteriormente, um aumento no valor sentimental das crianças pela sociedade.

Com o aparecimento da escola compulsória, em razão do processo de industrialização, que acontecia, principalmente, à época na Inglaterra, surgiu a concepção de que as crianças formavam um grupo social, o que deu a elas visibilidade sem precedentes. Surgiram investimentos tanto em estudos, quanto em políticas e, de acordo com Belloni (2009), emergiu um ‘movimento de estudos da infância’. Foi quando a pediatria, psicologia da criança, pedagogia, serviço social e a sociologia contribuíram para dar à infância um novo status, novas

representações e modos de cuidar e educar as crianças. Conforme expressa Fernandes (2009, p. 36):

No século XIX, com o contributo das diversas ciências que se começaram a organizar, tais como a pedagogia, a psicologia e a medicina infantil, foi possível marcar claramente a separação das crianças relativamente aos adultos, gerando uma nova consciência coletiva acerca da realidade e valor da infância.

Considerando esse quadro teórico, Frabboni (1998) afirma que, nesse momento a infância passou por redefinições sociais e culturais, que mudou o percurso de interpretação dessa fase, posteriormente. A infância passou a ser o centro do interesse educativo dos adultos da família moderna, passando a ser institucionalizada e a criança a ser vista como ‘filho-aluno’. As mudanças foram impulsionadas pela revolução industrial, quando a própria família mudou sua posição na sociedade. A criança foi reconhecida como parte da família, que merece cuidado, afeto e reconhecimento, dando continuidade inclusive ao capital da família burguesa, ou tornando-se ‘objeto’ de ressarcimento social ou amortização de dívidas, nas famílias mais subalternas.

Nota-se que a família deixou de ser aquela que transmitia patrimônio e nome, e passou a assumir, aos poucos, a consciência pedagógica, função moral e espiritual. A família preocupava-se, naquele momento, também, com os filhos que não são primogênitos, na preparação para a vida, o que gerou o reconhecimento da escola como espaço complementar (FRABBONI, 1998).

No entanto, interpretamos que nesse reconhecimento e tentativa de entender a infância, ao mesmo tempo, negou-se a possibilidade de a criança situar-se autonomamente, esperando delas que sejam algo, ora da família, ora aluno, ora ainda um modelo para a sociedade. Privou-se a criança, a possibilidade de ser ela mesma, de vivenciar experiências e construir sua identidade.

No entanto, com o passar dos anos, ainda que de modo lento, surgiram novos olhares sobre a infância. Entre o fim do século XIX e início do século XX, com as mudanças na interpretação pediátrica da época, evidenciou-se a perspectiva psicológica de desenvolvimento da criança, considerando o intelecto. Segundo Belloni (2009, p.121), nesse momento, a noção de ‘desenvolvimento’ tornou-se “um quadro teórico, uma forma cognitiva e de ação, um

princípio geral, a partir do qual pensamos e agimos em relação à infância”. Surgiram as medidas de inteligência (QI), curva de crescimento físico e procedimentos sócio sanitários, que deram, por um longo período, subsídios e orientação aos trabalhos sociais e médicos junto à infância. As inovações contribuíram para a classificação da criança, em razão de progressão de tarefas de acordo com a idade, que eram relativas à julgamento, à compreensão e ao raciocínio.

Contudo, a partir dos anos 1920, as obras de Piaget se desprendem da perspectiva classificatória, uma vez que o autor apresenta estudos fundamentados sobre os estágios de desenvolvimento cognitivo e socioafetivo da criança, permitindo-nos ampliar os conhecimentos sobre o desenvolvimento infantil e, passando a influenciar o campo da psicologia. Desse modo, a psicologia do desenvolvimento ajuda no entendimento da maturação biológica e mental da criança, bem como na compreensão do processo de socialização, evidenciando o papel central da criança, sendo sujeito de seus múltiplos processos de socialização (BELLONI, 2009).

De acordo com Fernandes (2009), a preocupação com as crianças se fez mais evidente após a II Guerra Mundial, quando as graves condições de carência e pobreza da população europeia se agravou. Em 1946, é fundado o ‘Fundo das Nações Unidas para a Infância’ (UNICEF), com o objetivo de buscar melhorar as condições de vida das crianças, propiciando acesso a serviços de saúde, educação, nutrição e bem-estar. Nos anos seguintes, os países iniciaram movimentos no sentido de garantir os direitos das crianças, que culminou em 1959, na ‘Declaração Universal dos Direitos da Criança’, adotada por 78 Estados-membros da ONU naquele ano.

Ainda, de acordo com a mesma autora, a Declaração Universal dos Direitos da Criança, de 1959, atribuía pela primeira vez, direito civil a criança, garantindo-lhe direito a nome e nacionalidade (FERNANDES, 2009). Com efeito, na sequência, novas preocupações em relação à criança surgem em alguns países, o que desencadeia reflexões sobre os interesses da criança, suas necessidades e, portanto, seus direitos.

Já a Convenção sobre os Direitos da Criança (CDC) foi adotada pela Assembleia Geral da ONU em 20 de novembro de 1989 e entrou em vigor em 2 de setembro de 1990. Formulada a partir de discussões e negociações, com a participação de vários países, com diferenças culturais e religiosas, mas que, ainda com tamanha complexidade envolvida, pudesse considerar as múltiplas faces que a infância assume globalmente. Ressaltamos que o documento reconhece a individualidade de cada criança e, ainda ressalta que se deve:

Considerar as crianças como seres humanos detentores de direitos e ultrapassar a sua concepção enquanto objeto das políticas assistencialistas, que acentuam a sua vulnerabilidade; Considerar princípios de orientação baseados no princípio da igualdade e da não-discriminação; Considerar a participação das crianças, as condições de acesso destas à informação apropriada, bem como a liberdade de crenças e opiniões, como condições básicas para que as crianças possam exercer os seus direitos (FERNANDES, 2009, p. 40).

Os movimentos de luta e os estudiosos na área e defensores dos direitos infantis foram muito importantes para dar visibilidade ao reconhecimento da infância e à garantia dos direitos das crianças. Os países, aos poucos e ao longo dos anos, foram reestruturando suas legislações, reconhecendo o caráter social e direitos civis das crianças. A CDC é um símbolo, de acordo com Fernandes (2009), de uma nova percepção sobre a infância, no mundo.

É sabido que, ao longo dos anos, a infância foi sendo reconhecida e muitas mudanças na sua concepção, foram se constituindo e, desse modo, muito recentemente deu-se o reconhecimento dos direitos de cidadania das crianças. Com o surgimento da Sociologia da Infância (CORSARO, 2011; FERNANDES, 2009; MONTANDON, 2001; PLAISANCE, 2004; SIROTA, 2001), sobretudo em países ocidentais, a criança passou a ser reconhecida como sujeito de seus processos de socialização, e segundo Corsaro (2011), rompendo com percepção da criança como um sujeito a parte da sociedade, na qual pudesse ser moldada de acordo com a vontade dos adultos, sem intervenção na realidade, contexto, cultura e sociedade.

Ainda segundo Corsaro (2011, p. 31):

[...] as teorias sociológicas da infância devem se libertar da doutrina individualista que considera o desenvolvimento social infantil unicamente como internalização isolada dos conhecimentos e habilidades de adultos pela criança. Numa perspectiva sociológica, a socialização não é só uma questão de adaptação e internalização, mas também um processo de apropriação, reinvenção e reprodução.

Nesse sentido, dialogamos com Fernandes (2009, p. 36), a autora aponta que “a construção social da infância é uma construção relativa e histórica, comprometida com as transformações econômicas, sociais e ideológicas”. Consideramos que a infância se libertou dos laços de proteção institucional do adulto, como aponta Frabboni (1998), uma vez que a criança conquistou sua própria identidade existencial e cultural, individual e social. Foi ao longo dos séculos, em um processo longo, desde a conquista da escola compulsória, com o

reconhecimento pela família, os aprofundamentos da medicina, da psicologia, pedagogia e tantos outros saberes que, juntos, foram reconhecendo a criança como sujeito social e de direitos, além do reconhecimento de que a infância passou por perspectivas muito diferentes, permitindo-nos admitir o caráter plural dela, uma vez que encontramos ‘várias infâncias’ ao longo do tempo/história. Embora na escrita, nem sempre, utilizamos a palavra no plural, na internalização de seu conceito é necessário que se perceba seu caráter diverso, que se reconstrua historicamente na memória sua trajetória de reconhecimento, até que possamos compreender a importância dada a criança em tempos modernos.

Para Sarmiento e Pinto (1997, p. 23), a infância é:

[...] muito mais do que um simples conceito criado para dar conta da totalidade de pessoas que ainda não perfizeram a idade convencional de 18 anos. Há fatores sociais específicos [...] transversais à posição de classe, ao gênero, à etnia ou à cultura, que permitem pensar a infância como uma construção social, que se distingue dos outros grupos e categorias sociais [...].

No entanto, ainda existem interpretações equivocadas de infância, que não consideram o contexto de vida da criança, que ainda tentam inclui-la sob a perspectiva ingênua e indefesa, rebuscando sua identidade enquanto sujeito. Também existem interpretações desacertada sobre a instituição educativa destinada às crianças, apontando-a como simplória e inocente. No entanto, hoje, já se reconhece legalmente a criança como sujeito de direitos, como produtora e reprodutora de saberes. Ao entrar em contato com a cultura, a criança interage e, desse modo, vai se construindo enquanto sujeito, apropriando-se da cultura na qual está inserida, a partir das suas experiências, dos conhecimentos que ela já tem.

Quando se trata de pesquisas com crianças, Sarmiento e Pinto (1997) esclarecem que os estudos das crianças a partir delas mesmas, contribui para revelar a realidade social, com base nas perspectivas infantis e de suas experiências de vida. A luz do olhar das crianças, é revelado os fenômenos sociais que emergem das suas interpretações.

Neste sentido e, em consonância com Corsaro (2011), entendemos que é preciso reconhecer que a criança contribui ativamente para a mudança cultural da sociedade, uma vez que as culturas elaboradas por elas são resultantes da apropriação criativa que realizam, a partir de informações do mundo, elaborando seus próprios saberes enquanto pares.

Portanto, há que se garantir à infância, segundo Frabboni (1998, p.68-69), “fantasia, sentimento, intuição, [...] corporeidade, linguagem, lógica, cultura antropológica, [...] [para que] assim, então, juntamente com as asas [que possui] para voar, possa [usar] também as pernas para caminhar com a palavra-pensamento-corporeidade-socialidade através do território de seu próprio cotidiano”. Nesse contexto, nos aproximamos de Kramer (2011, p.271-272), quando afirma que:

As crianças são sujeitos sociais e históricos marcados pelas condições da sociedade em que vivemos. A criança não é filhote do homem, ser em maturação biológica; ela não se resume a ser alguém que não é, mas se tornará (adulto no dia em que deixou de ser criança!). Contra essa percepção, que é infantilizadora do ser humano, tenho definido uma concepção que reconhece o que é específico da infância – seu poder de imaginação, fantasia, criação -, mas entende as crianças como cidadãs, pessoas que produzem cultura e são nela produzidas, que possuem um olhar crítico que vira pelo avesso a ordem das coisas, subvertendo essa ordem. Esse modo de ver as crianças pode ensinar não só a compreender as crianças, mas também a ver o mundo do ponto de vista da criança. Pode nos ajudar a aprender com elas.

Para nós, as infâncias precisam ser reconhecidas com valor próprio, como etapa em que as crianças têm necessidades próprias da idade em que se encontram. Elas têm voz, que deve ser ouvida e considerada, e devem ser reconhecidas como atores sociais que participam da construção das suas próprias vidas e das vidas daqueles que estão próximos. As crianças, enquanto sujeito de direitos, são atores protagonistas sociais que experienciam suas infâncias diversas em contextos e momentos distintos.

Segundo Andrade (2010), a infância como construção social, está relacionada ao tempo, ao local e às culturas, e podem ser diversas de acordo com o gênero, a classe e condições socioeconômicas, não existindo uma infância natural e universal, ou uma criança universal, mas muitas infâncias e crianças.

Neste contexto, nós reconhecemos que a criança tem papel ativo, de intervenção social e produz conhecimento na sociedade, mas que necessita de proteção. Segundo Fernandes (2009), no que se refere ao reconhecimento da criança como sujeitos de direitos, são discutidos três paradigmas: o paradigma da criança dependente, o da criança emancipada, e o da criança participativa.

Segundo a autora, os dois primeiros paradigmas são quase antagônicos, um considera a criança como dependente do adulto e com incapacidade racional e de autonomia; e o outro

considera que a criança tem competência para desenvolver um pensamento racional e fazer escolhas acertadas, mas que não possuem experiência no processo de tomadas de decisão. Contudo, nos aproximamos do paradigma da criança participativa, que associa os direitos de proteção e participação de modo independentes, pois a criança necessita de ação e intervenção no cotidiano e requer respeito quanto as suas vulnerabilidades, e reconhecimento de suas competências.

Reconhecemos o protagonismo da criança no seu contexto social e, assim nos aproximamos de Corsaro (2011, p.15-16), ao esclarecer que a infância é um “período socialmente construído em que as crianças vivem suas vidas”. Para o autor, elas “já são uma parte da sociedade desde seu nascimento, assim como a infância é parte integrante da sociedade”. Elas são ativas no processo de construção de suas próprias culturas e auxiliam na estruturação do mundo adulto, em atividades organizadas. Elas são afetadas por grandes eventos e transformações sociais, além de serem envolvidas e influenciarem na produção econômica e no consumo.

Sobre a compreensão da infância dos tempos medievais, Heywood (2004) salienta que é compreensível o interesse restrito quanto à infância no passado, se analisarmos dentro do contexto das condições sociais da sociedade em uma época pré-industrial. Havia na ocasião, evidentemente, uma distância entre os comportamentos de crianças e adultos, porém, eram menos evidentes do que são na atualidade. Contudo, ressaltamos que, em não se reconhecendo o caráter social do sujeito, torna-se complexo a compreensão, em relação àquele momento, da criança de outra forma, que não àquela da Idade Média. Desse modo, nos aproximamos de Kramer (1995), ao afirmar que as concepções sobre a infância são construções sociais e historicamente, uma vez que a forma de inserção da criança e os papéis que ela desempenha, variam conforme a organização social.

Em consonância à perspectiva social de reconhecimento da infância, nos escritos, ao longo dos muitos séculos, a arte literária configurou-se para adultos, enquanto a criança permanecia em silêncio, resguardadas poucas exceções. Ressaltamos que os primeiros escritos para crianças datam do final do século XVII e XVIII, mas ainda se faziam em menor número. Segundo Góes (2010), na França, na segunda metade do século XVII, durante o reinado de Luís XVI, surgem literaturas para o público infantil e juvenil, como: *As fábulas*, de La Fontaine; *Contos da Mamãe Gansa*, de Charles Perrault; os *Contos de fadas*, de Mme. D’Aulnoy. Segundo a autora, são textos apoiados na Antiguidade Clássica ou em narrativas transmitidas

oralmente entre o povo. No século XVIII foram escritos *Robinson Crusóé*, de Daniel Deföe, e as *Viagens de Gulliver*, de Jonathan Swift. No século XIX, surgem as publicações de Walter Scott, Alexandre Dumas, Júlio Verne, Rudyard Kipling, Hans Christian Andersen, Lewis Carroll, por exemplo.

Contudo, a concepção de infância, sobretudo ao longo do tempo, não se desenvolveu de forma linear; a história tem seus marcos ao longo dos séculos, mas se move por meio de linhas sinuosas com o passar dos anos, sobretudo, quando considerado o contexto de cada local.

Os marcos, ao longo dos séculos, nos auxiliam na interpretação das influências culturais sobre a construção das infâncias, que foram muitas e diversas até os dias atuais. Para Fernandes (2009), a consolidação da cidadania infantil dá-se na consideração dos olhares das crianças sobre seus mundos sociais e culturais, com suas vozes. Ressaltamos que nosso entendimento de infâncias, no plural, refere-se aos contextos que cada criança está inserida, e por isso entendemos que este momento da vida seja marcado por singularidades e que nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia constrói sua identidade pessoal e coletiva. Consideramos que é neste cenário que ela brinca, imagina, fantasia, aprende, experimenta, questiona e ainda produz cultura, constrói sentimentos quanto a natureza e a sociedade, e tem necessidades e características próprias, portanto, aquilo que ela vivencia contribui para construção de sua identidade.

### **2.3. Os direitos da infância no Brasil**

Uma vez compreendido que, ao longo dos séculos, as concepções de infância se modificaram, atrelando-se diretamente com a forma que a sociedade se organiza, cabe-nos refletir sobre a criança como sujeito de direitos.

Na história, os direitos da infância e da criança se configuram em uma construção social e, de modo recente no Brasil, no reconhecimento e efetivação dos seus direitos. A consideração da criança como sujeito de direitos, vai se estabelecendo na legislação, assim, é importante dialogarmos a partir desse referencial, que vai se consolidando no campo legal e normativo.

Antes dos anos de 1980, as políticas e ações relativas à infância eram de caráter assistencialista, repressiva, excludentes e autoritárias (ANDRADE, 2010). Foi quando, por exemplo, surgiram a Febem (Fundação Estadual de Bem-Estar do Menor) e a Funabem (Fundação Nacional de Bem-Estar do Menor). A partir de 1980, resultado do fim da ditadura militar brasileira, surgiram discussões sobre os direitos civis da população.

Assim, a década de 1980 configurou-se como um marco, pois, naquele momento, havia uma ampla discussão sobre os direitos civis dos brasileiros e, concomitantemente, as discussões se pautaram na busca dos direitos civis das crianças e dos adolescentes, a partir de reflexões sobre a infância e sobre a adolescência.

A busca pela democracia materializava-se com a Constituição Brasileira em 1988, que é fruto do período de redemocratização do país e configura-se como um documento que reconhece os direitos constitutivos de cidadania de todos os brasileiros. No que diz respeito à criança, a Constituição de 1988 representa o primeiro documento de âmbito federal, que reconhece os seus direitos.

Especificamente no art. 227, a Constituição aponta que:

É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança, ao adolescente e ao jovem, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão (BRASIL, 1988, s/p).

O Art. 208, inciso IV da Constituição, trata da garantia do direito a creches e pré-escola, às crianças de zero a cinco anos de idade, desse modo, passamos a reconhecer o direito da criança à Educação Infantil. Concatenamos com a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), lei n. 9394/1996, que salienta, no Art. 4º, a obrigatoriedade da Educação Básica desde os quatro anos de idade, garantida gratuitamente pelo Estado (BRASIL, 1996).

A seção II da LDB é destinada a Educação Infantil, definindo-se no Art. 29, que ela se configura como a primeira etapa da Educação Básica e tem por propósito o desenvolvimento físico, psicológico, intelectual e social, somando-se às ações da família e da comunidade, no que se refere ao desenvolvimento integral da criança de até cinco anos de idade.

Ressaltamos que a primeira LDB, Lei nº. 4.024/1961, fazia referência discreta à Educação Infantil, considerando apenas a pré-escola, destinada a crianças menores de sete anos. Apresentava ainda a legalidade do oferecimento, em parceria com o Poder Público ou somente por empresas, de espaços de educação aos filhos dos seus trabalhadores e trabalhadoras menores de sete anos (BRASIL, 1961). A Lei n. 5.692/1971 reforçava a possibilidade das empresas se responsabilizarem pela educação dos filhos dos seus empregados (BRASIL, 1971).

As referidas leis evidenciavam o não reconhecimento do caráter social e de direitos da criança naquele momento histórico, apontando apenas àquelas de sete ou maior idade como detentora do direito à educação. Por meio de lutas, embates, desafios e avanços, no Brasil de hoje e, desde a LDB de 1996, é possível, em termos legais, destacar o reconhecimento pleno dos direitos à educação das crianças.

Contudo, em tempos atuais, quando tratamos do acesso à Educação, também nos aproximamos do Estatuto da Criança do Adolescente (ECA), Lei 8.069 de 1990, que no Capítulo IV, Art. 53, aponta a criança e ao adolescente como tendo o “direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, o preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho” (BRASIL, 2017a, p.34-35), além de assegurar a igualdade de condições para o acesso e permanência na escola, o direito de ser respeitado por seus educadores, de contestar critérios avaliativos, de organização e participação em entidades estudantis e de ter acesso à escola pública e gratuita.

Apesar de a legislação brasileira reconhecer a criança em termos legais, e de a Constituição representar uma mudança no reconhecimento da criança, que aos poucos vai sendo implementada, bem como o ECA e a LDB, ainda existem lacunas. Os documentos nacionais aparecem um pouco mais tarde, que outros no âmbito internacional, como por exemplo a Declaração dos Direitos da Criança em Genebra, de 1924 e reconhecida, em 1959, na Declaração Universal dos Direitos Humanos e nos estatutos das agências especializadas e organizações internacionais interessadas no bem-estar da criança (BRASIL, 2020).

No entanto, é preciso reconhecer que a legislação brasileira avançou no que diz respeito à criança. Cabe, por exemplo, destacar que, o ECA, configura-se como uma lei integralmente destinada à criança e ao adolescente, de modo a assegurar sua proteção:

Art. 3. A criança e o adolescente gozam de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, sem prejuízo da proteção integral de que trata esta

Lei, assegurando-se-lhes, por lei ou por outros meios, todas as oportunidades e facilidades, a fim de lhes facultar o desenvolvimento físico, mental, moral, espiritual e social, em condições de liberdade e de dignidade. Parágrafo único. Os direitos enunciados nesta Lei aplicam-se a todas as crianças e adolescentes, sem discriminação de nascimento, situação familiar, idade, sexo, raça, etnia ou cor, religião ou crença, deficiência, condição pessoal de desenvolvimento e aprendizagem, condição econômica, ambiente social, região e local de moradia ou outra condição que diferencie as pessoas, as famílias ou a comunidade em que vivem (BRASIL, 2017a, p. 10-11).

No Art. 4º, o ECA destaca o dever da família, da comunidade, da sociedade e do poder público, no que se refere a prioridade na efetivação dos direitos da criança e do adolescente quanto “à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária” (BRASIL, 2017a, p. 11).

Cabe-nos considerar e refletir que o ECA, sancionado em 1990, dois anos depois da Constituição Federal, busca regulamentar detalhadamente os direitos da criança e do adolescente, estabelecidos no Art. 227. A luz do texto constitucional de 1988, as crianças conquistaram o direito de frequentarem as creches que, a partir de então, passaram a ser legitimadas como instituições educativas, permitindo a elas e suas famílias, desfrutarem de espaços coletivos de cuidados e educação.

Ressaltamos que a criança passa a ser reconhecida no campo legal, e consideramos que a legislação, aos poucos, contribui para que haja o reconhecimento, pela sociedade, da autonomia da criança, no que tange suas experiências. A criança passa a ser reconhecida por suas particularidades e na legislação é atribuído deveres àqueles que são responsáveis por ela, incluindo a família e o Poder Público. Porém, cabe-nos ressaltar que a legislação voltada à criança que é vasta e de qualidade, no entanto, lamentavelmente, carece de amplo cumprimento. As crianças, em alguns casos, encontram-se em situação de vulnerabilidade quanto aos seus direitos, mesmo com a legislação existente.

Entretanto, é importante reconhecermos que os documentos oficiais foram determinantes na diferenciação do tratamento concedido à criança, que passa a ser ouvida, vista, valorizada e a influenciar ativamente nas decisões tomadas e que direta e/ou indiretamente lhes dizem respeito. A criança que antes era vista como incompleta, ingênua e frágil, hoje já é reconhecida por seu caráter plural, que tem direitos e é protagonista social das suas experiências

e contextos distintos. As políticas de atenção à infância, por meio do reconhecimento da criança como cidadã, deram à sua história um novo olhar.

Nesse sentido, percebe-se que a legislação passa a dar maior amplitude ao desenvolvimento e atendimento da criança e os estudos sobre ela, também, se ampliam, permitindo repensar a infância e sua condição social historicamente situada. No diálogo com Angotti (2014, p.19), vimos que é necessário:

Aceitar e entender a criança em seu estado de ser e de vir a ser exige um significado absolutamente novo para o conceito de infância, bem como em relação às práticas didáticas e pedagógicas até então oferecidas, redimensionando-as até mesmo enquanto condições de defesa e preservação da natureza infantil.

Nesse repensar e ressignificar a prática pedagógica em detrimento dessa criança e infância, é preciso refletir sobre a profissionalidade dos educadores infantis. Cabe-nos considerar a natureza da criança, sua ludicidade, a importância do brincar, da liberdade, e do prazer, enquanto condição necessária e básica na promoção do desenvolvimento infantil e a articulação entre o cuidar e o educar. Para Angotti (2014), é importante que os profissionais da Educação Infantil se fundamentem na efetivação de um cuidado que propicie educação articulada ao cuidado.

Os profissionais da educação infantil devem ter formação específica para o fazer pedagógico, atendendo as especificidades da criança, considerando a efetivação do cuidado e a promoção de uma educação a partir das necessidades de espaço e tempo, além da ludicidade. A LDB, ao considerar a Educação Infantil primeira etapa da Educação Básica, já aponta a necessidade de propostas pedagógicas e de gestão escolar específicas. Neste sentido, surgem documentos norteadores da Educação Infantil, educação voltada a crianças de zero a cinco anos de idade, que orientam a implementação de práticas pedagógicas com base no entendimento de quem é essa criança pequena e, sobretudo, quais suas necessidades e direitos.

Assim, o Ministério da Educação (MEC) formula as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, em 1998, com parecer homologado na Resolução CEB nº 1 em 1999, documento norteador da proposta pedagógica das instituições educativas infantis. Destacamos, ainda, como documento norteador da prática pedagógica do profissional da Educação Infantil, o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI), publicado pelo Ministério

da Educação em 1998, com caráter instrumental e didático, evidenciando que a construção de conhecimento efetiva-se de modo integral com as crianças, e nessa perspectiva, o documento configura-se como um guia de orientação para discussões entre os profissionais da área e no interior da instituição educativa, de modo que possa auxiliar na elaboração de práticas originais e diversificadas (BRASIL, 1998a).

O RCNEI apresenta-se em três volumes, no intuito de auxiliar os profissionais da Educação Infantil no planejamento, desenvolvimento e avaliação das práticas educativas, considerando a pluralidade cultural, a diversidade étnica, religiosa, de gênero e social das crianças, considerando as necessidades delas, das famílias e as regionalidades.

Em continuidade, a Resolução nº 5 de 2009, que fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (BRASIL, 2009) e Resolução nº 4 de 2010, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica (BRASIL, 2010a), articulam-se e reúnem princípios, fundamentos e procedimentos definidos pela Câmara de Educação Básica do Conselho de Educação, na orientação de políticas públicas na área e na elaboração, planejamento, execução e avaliação de propostas pedagógicas e curriculares.

Na observância das Diretrizes de Educação Infantil, o art. 7º, aponta que as Instituições destinadas a Educação Infantil devem garantir o pleno cumprimento da sua função sociopolítica e pedagógica e, entre outras atribuições, elas devem proporcionar recursos e condições para que as crianças gozem dos seus direitos sociais, humanos e civis, além de compartilhar com a família e complementar a educação e o cuidado dela (BRASIL, 2009). Do mesmo modo, na Resolução nº 4, o art. 22 é destinado único e exclusivamente à Educação Infantil, apontando a importância e objetivo desta etapa no desenvolvimento integral da criança, no que se refere a seus aspectos físicos, afetivos, psicológicos, intelectual e social, de modo a complementar a conduta familiar e da comunidade (BRASIL, 2010a).

Ainda sobre as normativas que regulamentam a Educação Infantil, a Lei 12.796 de 4 de abril de 2013, altera a Lei 9.394/96, a LDB de 1996, no que se refere a ampliação da obrigatoriedade da Educação Infantil, que passa a ser compulsória a partir dos quatro anos de idade, contemplando as crianças de quatro e cinco anos na pré-escola, com carga horária mínima anual de oitocentas horas, distribuídas em no mínimo duzentos dias letivos. A mesma lei amplia ainda a abrangência da Educação Básica, que neste momento passa a contemplar crianças desde os quatro até os 17 anos (BRASIL, 2013).

Embora os documentos citados anteriormente não tenham sido revogados, cabe-nos considerar ainda que, em 2013, foi publicada uma coletânea que reúne todas as “diretrizes que estabelecem as bases da educação nacional, responsável por orientar a organização, articulação, o desenvolvimento e a avaliação das propostas pedagógicas de todas as redes de ensino brasileiras” (BRASIL, 2013, p. 4).

A coletânea de Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, de 2013, surge da necessidade de atualização de outras Diretrizes e, a partir de debates e estudos, pretendeu suprir os sistemas educativos em nível municipal, estadual e federal, no atendimento pleno das necessidades das crianças, adolescentes, jovens e adultos, quanto a qualidade de ensino e de aprendizagem, respeitando-se as diferenças socioculturais, emocionais, físicas e étnicas (BRASIL, 2013).

Com tamanha amplitude, essa coletânea das Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica destina um capítulo à revisão das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, e discorre longamente sobre os aspectos que envolvem a busca por uma Educação Infantil de qualidade. No que se refere a esta etapa da Educação Básica, o documento abrange o histórico da construção da identidade das creches e pré-escolas no Brasil, além da função sociopolítica e pedagógica, currículo, princípios básicos, objetivos e condições para organização curricular, a importância da parceria entre família e Educação Infantil, a organização das experiências de aprendizagem dentro da proposta curricular, o processo de avaliação e o acompanhamento da continuidade do processo de educação, além de incluir a Resolução nº 5 de 2009 na íntegra (BRASIL, 2013).

É possível, contudo, refletir sobre a relevância das Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil, uma vez que ela se torna fundamental para apropriação dos avanços das políticas públicas, a produção científica e as necessidades da sociedade, com relação à primeira etapa da Educação Básica. As diretrizes, enquanto documento norteador de caráter mandatório, orientam a formação de professores e outros profissionais da área, além do desenvolvimento dos Projetos Políticos Pedagógicos das Instituições Educativas, possibilitando diálogo entre sociedade, família, profissionais da educação, poder público e instituição educativa.

Ainda que tenha recebido críticas, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento normativo da Educação Básica, que versa sobre os direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento das crianças, jovens e adultos, matriculados em Instituições

de Educação Básica de todo o Brasil, sejam elas públicas ou privadas (BRASIL, 2017b). No que se refere a Educação Infantil e Ensino Fundamental, o texto foi aprovado em 2017, devendo as Instituições Educativas se adequarem às novas exigências.

Especificamente, quanto à Educação Infantil, contudo, a BNCC materializa as conquistas legais dessa etapa da Educação Básica e da infância, estabelecendo um diálogo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, sem estabelecer um currículo, mas contemplando os princípios defendidos pelas Diretrizes Nacionais.

O desafio apontado na interpretação do texto da BNCC dá-se, entre outros, na materialização do que é apontado como “direitos de aprendizagem e desenvolvimento”, por meio dos cinco campos de experiências, sendo eles: “o eu, o outro e o nós”; “corpo, gesto e movimentos”; “traços, sons, cores e formas”; “escuta, fala, pensamento e imaginação”; e “espaços, tempo, quantidades, relações e transformações” (BRASIL, 2017b), sem fragmentar o processo, buscando uma interrelação entre esses campos.

Entretanto, a expectativa com a implementação da BNCC é que a prática educacional seja mediada a partir da intencionalidade pedagógica sob a perspectiva lúdica, colocando a criança como protagonista do processo de ensino e aprendizagem, na busca pelo estímulo ao desenvolvimento integral dela e com qualidade, partindo-se da certeza de que desde bebê, a criança é cidadã e deve ter seus direitos assegurados. Cabe-nos cautela e criticidade.

Concluimos que, a partir da legislação brasileira, no âmbito legal e normativo, a criança passa a ser reconhecida não só por suas características, como também por seus direitos. Na atualidade, o que se busca é a articulação entre as diversas áreas para que se possa olhar a criança em sua singularidade, reconhecendo nela, por meio da conjectura multidisciplinar, um ser total e um ser social nas estruturas organizacionais da sociedade, produzindo cultura em um processo histórico, e participado da construção dos acontecimentos sociais.

#### **2.4 As crianças como sujeitos de direitos à Educação Científica e à Educação Ambiental: o entrelaçar dos saberes científicos e da Literatura Infantil na prática pedagógica**

Neste momento, uma vez já assentida a infância como uma construção social e histórica e estabelecidos os direitos da criança, cabe-nos reconhecer o direito legal dela à EC e

Ambiental e a contextualização dos saberes científicos na prática pedagógica, bem como a LI. Nesse sentido, consideramos os documentos oficiais que orientam a organização das propostas pedagógicas na Educação Infantil.

Assim, iniciamos nossas reflexões a partir da LDB, Lei nº 9394/1996, que trata no seu Art. 22, da Educação Básica e, considerando a Educação Infantil sua primeira etapa, o artigo dispõe sobre suas finalidades, sendo o desenvolvimento do educando numa perspectiva que lhe permita o exercício da cidadania, uma delas. A mesma Lei trata ainda, no Art. 29, sobre o desenvolvimento integral da criança, nos aspectos físico, psicológico, social e intelectual, de modo compartilhado entre família e comunidade. A legislação legitima que as crianças, nesse período da vida, experienciam o mundo, interagem, são curiosas, exteriorizam suas vontades e desejos e constroem conhecimentos.

Dialogamos, neste sentido, com a Resolução nº 5, de 17/12 (BRASIL, 2009) que, ao fixar as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, aponta no Art. 3º, a necessidade do currículo da Educação Infantil, promover práticas pedagógicas considerando as experiências e saberes das crianças, articulando-os aos conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico, promovendo o desenvolvimento integral das crianças de zero a cinco anos.

Nessa perspectiva, é direito da criança a construção de conhecimento por meio de novas experiências, que contextualizem seus saberes, suas curiosidades, seu ambiente, e todo o conhecimento científico, tecnológico, cultural e artístico, que fazem parte do seu cotidiano e de seu mundo. A criança tem direito de interagir, de relacionar-se com o meio e as pessoas, construindo sua identidade pessoal e coletiva, enquanto brinca, observa, questiona, fantasia, experimenta e experencia novos caminhos do aprender, construindo sentido na relação com a natureza e a sociedade, e ainda produzindo cultura. O Art. 4º da Resolução nº 5, aponta que as propostas pedagógicas da Educação Infantil deverão considerar a criança como centro do planejamento curricular, enquanto sujeito histórico e de direitos, que nas suas articulações e relações, produz cultura (BRASIL, 2009).

Na observância dessa Resolução, registramos ainda que, o Art. 6º, indica princípios, dos quais devem as Instituições de Ensino Infantil, respeitar nas suas propostas pedagógicas. São eles:

I - Éticos: da autonomia, da responsabilidade, da solidariedade e do respeito ao bem comum, ao meio ambiente e às diferentes culturas, identidades e singularidades. II – Políticos: dos direitos de cidadania, do exercício da criticidade e do respeito à ordem democrática. III – Estéticos: da sensibilidade, da criatividade, da ludicidade e da liberdade de expressão nas diferentes manifestações artísticas e culturais (BRASIL, 2009, p. 2).

Ressaltamos ainda que os mesmos princípios estão descritos nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (BRASIL, 2009), que também destacam ser do Estado, a responsabilidade quanto a educação coletiva das crianças, complementando o papel da família. Nessa consonância, cabe à instituição educativa infantil, assumir a responsabilidade de promoção dos espaços de convivência das crianças, oportunizando a construção de identidades coletivas e ampliação de saberes e conhecimentos quanto a natureza, cultura, e sobre si mesmas, cumprindo assim, entre outros aspectos, sua função sociopolítica e pedagógica.

Ainda, nas reflexões, a partir das Diretrizes da Educação Infantil, no cumprimento da função sociopolítica e pedagógica, encontramos, entre outras atribuições, a importância do oferecimento de:

[...] melhores condições e recursos construídos historicamente e culturalmente para que as crianças usufruam de seus direitos civis, humanos e sociais e possam se manifestar e ver essas manifestações acolhidas, na condição de sujeitos de direitos e de desejos. Significa, finalmente, considerar as creches e pré-escolas na produção de novas formas de sociabilidade e de subjetividades comprometidas com a democracia e a cidadania, com a dignidade da pessoa humana, com o reconhecimento da necessidade de defesa do meio ambiente e com o rompimento de relações de dominação étnica, socioeconômica, étnico-racial, de gênero, regional, linguística e religiosa que ainda marcam nossa sociedade (BRASIL, 2009, p. 6).

Nessa perspectiva, quando tratamos dos direitos das crianças de partilharem de espaços e de conviverem, oportunizando a formação de identidades, e a construção de novos saberes e conhecimentos, consideramos como fundamental, no âmbito do currículo da Educação Infantil, a prática da EC e da EA.

Entendemos e consideramos a EC e a EA conectadas ao propósito do exercício da cidadania, no estímulo à criticidade e à cultura, e na busca por melhores condições de vida para todos. Nesse exercício, as descobertas científicas transformam a relação dos sujeitos com o

meio, uma vez que lhes permitem compreender a relação existente no ecossistema, contribuindo para a construção de uma visão holística.

Para a promoção do exercício da cidadania, é importante que as crianças tenham acesso a experiências diversas, proporcionando intervenção na realidade, uma vez que elas se apoderam do mundo e tomam consciência dele, aos poucos e ao longo do seu desenvolvimento. Nesse sentido, e entendendo a EA como parte da EC, voltada principalmente à conservação do meio, consideramos fundamental sua abordagem no âmbito da instituição educativa para a infância, permitindo à criança a apropriação do seu meio, a partir de experiências integradoras, que contextualize, conforme as Diretrizes (BRASIL, 2009), o combate ao racismo e à discriminação de gênero, socioeconômicas e étnico-raciais; a valorização da diversidade cultural; e a preservação da dignidade humana.

A Ciência, segundo a UNESCO (1999), por meio do conhecimento científico, produz um enriquecimento educacional, cultural e intelectual, levando ao progresso tecnológico e benefícios econômicos. A essência do pensamento científico permite-nos refletir sobre os problemas, sob diversos pontos de vista, buscando explicações e soluções a eles pertinentes. Do mesmo modo, no âmbito da EA, a partir da Lei 9.795 (BRASIL, 1999a), Art. 5º, tratamos como fundamental, o desenvolvimento da compreensão integrada do meio e suas múltiplas e complexas relações sob os aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos; o incentivo e o fortalecimento da consciência crítica sobre a problemática socioambiental; o estímulo e a consolidação da integração com a Ciência e a tecnologia; além do incentivo à participação individual e coletiva permanente na busca pelo equilíbrio ambiental e exercício da cidadania.

Nesse sentido, a EC perpassa as reflexões e prática da EA, cooperando entre si, estimulando o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo, reconhecendo o meio em sua totalidade, sua interdependência no contexto natural, socioeconômico, cultural e da sustentabilidade. Nessa perspectiva, ressaltamos novamente a importância da Lei nº 9.795, Art. 9º, que trata da obrigatoriedade da EA no currículo das Instituições públicas e privadas de Educação Infantil, e outras etapas da Educação Básica (BRASIL, 1999a).

Ainda, no tocante da EA na Educação Infantil, consideramos a amplitude dessa abordagem. Partimos do princípio de que as crianças, enquanto sujeitos de direitos, na busca pelo exercício da cidadania, possam contribuir para a construção de uma sociedade mais justa

nas questões sociais, ambientais e políticas. Ressaltamos que as crianças não serão para sempre crianças, e a educação é um processo contínuo.

A Política Nacional de EA, entende-a como os processos pelos quais os sujeitos e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, atitudes e competências voltadas a conservação do meio (BRASIL, 1999a). Com base na interpretação da Política de EA, cabe-nos reconhecer o seu caráter continuado no âmbito da educação nacional, devendo estar presente permanentemente no currículo da educação formal e na prática docente, e principalmente nas reflexões que permeiam a prática. Cabe-nos, enquanto docentes, contribuir para a sensibilização dos educandos, ainda na Educação Infantil, para que possam fortalecer sua caminhada e mudar sua realidade hoje, amanhã e sempre.

A partir das Diretrizes Curriculares, compreendemos ter, a Educação Infantil, organização e necessidades próprias, entre elas, o cuidar e o educar de modo indissociável. “Educar cuidando inclui acolher, garantir a segurança, mas também alimentar a curiosidade, a ludicidade e a expressividade infantil” (BRASIL, 2009, p. 10). O processo de cuidar e educar da criança, exercido pelos educadores, entre outros aspectos, envolve a promoção de condições para as crianças explorarem o ambiente de diversas maneiras, seja fazendo perguntas, observando, ou ainda manipulando objetos ou materiais da natureza (BRASIL, 2009). Desse modo, entendemos que as particularidades dessa etapa educacional e desse processo, podem dialogar com as perspectivas da EA, respeitando o momento da criança de aprender a partir das suas vivências, permitindo, ainda, usar da imaginação no vínculo entre ela e a natureza, em uma construção de si e transformação do outro, estabelecendo sua identidade individual e coletiva, interferindo no meio e aprendendo com ele.

Nesse processo de respeito, entrevemos Sauvé (2005), que considera a EA, enquanto educa o, buscando-a para estabelecer rela o próxima com o meio, por meio do desenvolvimento pessoal e coletivo. As Institui es de Educa o Infantil podem ser espaços de constru o de conhecimento, experiências, trocas, desafios, vivências pessoais e coletivas, tanto entre crianças, quanto entre elas e adultos, de constru o de cultura de pares, favorecimento de contato com outros produtos culturais, como livros, brinquedos, e outros objetos, de manifesta es artísticas, e com elementos da natureza (BRASIL, 2009).

Nessa dimensão da prática pedagógica, segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educa o Infantil:

As práticas que desafiam os bebês e as crianças maiores a construírem e se apropriarem dos conhecimentos produzidos por seu grupo cultural e pela humanidade, na Educação Infantil, pelas características desse momento de vida, são articuladas ao entorno e ao cotidiano das crianças, ampliam suas possibilidades de ação no mundo e delineiam possibilidades delas viverem a infância (BRASIL, 2009, p.10).

A Ciência, a EC, e a EA caminham juntas, no que se refere à criticidade e ao estímulo do senso crítico, permitindo ao sujeito, trilhar seu caminho a partir de suas escolhas, com base em seus interesses e nos da coletividade, na busca por um mundo socialmente justo e ambientalmente sustentável. Os sujeitos, ao se sentirem pertencentes ao meio, em um processo de tomada de consciência, buscam por melhorias e por sua conservação, ampliando seu olhar para o todo.

Ao reconhecer que A Ciência, a EC, e a EA se entrecruzam em muitos aspectos, buscamos a compreensão integrada do meio, de modo que as questões ambientais, sociais, econômicas, políticas e culturais estejam sendo consideradas em uma relação de pertencimento. Nesse sentido, há necessidade de se estabelecer uma relação dialógica com o meio, de aproximação e valorização das culturas, de respeito às diferenças, de envolvimento dos sujeitos com as questões sociais, ambientais e políticas.

Partindo deste ponto de vista, dialogamos novamente com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (BRASIL, 2009), que apontam a imprescindibilidade da valorização da diversidade cultural de cada criança e suas famílias. Nessa perspectiva, o reconhecimento da cultura da criança na prática da Educação Infantil, deve ser promovida por meio de brinquedos e brincadeiras, imagens e narrativas, uma vez que elas auxiliam na elaboração, pela criança, de uma relação benéfica com seus grupos de pertencimento, ampliando sua interpretação para as diferentes realidades culturais e a diversidade social, desde cedo.

Na perspectiva das narrativas e imagens, é necessário reconhecer a literatura, que deve estar na vida das crianças (e dos adultos) e em seus espaços, uma vez que ela enriquece sua existência, enobrece seus sentimentos, proporciona alegria e sentido. Sabiamente, Coelho (1976) já definia a literatura como arte construída por meio de palavras, concebendo um universo independente, de modo que as coisas, fatos, seres, tempo e espaço, ainda que semelhantes aos do mundo real, ao serem transformados em linguagem, assumem uma perspectiva diferente, a do universo da ficção.

Nesse viés, concordamos com Gregorin Filho (2009, p. 9), ao apontar que “pensar nas crianças e na sua relação com os livros de literatura é pensar no futuro, e pensar no futuro é ter a responsabilidade de construir um mundo com menos espaço para a opressão das diferenças”. É nesse sentido que nos aproximamos da LI, cuja palavra escrita pode contribuir como agente de formação, seja de modo espontâneo com a criança, ou dialógica com a instituição educativa, favorecendo a formação da consciência de mundo das crianças e jovens.

Para Coelho (1987), a LI é fenômeno de criatividade que representa o mundo, o homem, e a vida através da palavra. Com ela é possível unir os sonhos e a vida prática, ou o fictício e o real, os ideais e as possibilidades/impossibilidades de realização. Ainda, de acordo com a autora, a instituição educativa:

É espaço privilegiado onde deverão ser lançadas as bases para a formação do indivíduo. É neste espaço, privilegiando os estudos literários, pois de maneira mais abrangente do que quaisquer outros, eles estimulam o exercício da mente; a percepção do Real em suas múltiplas significações; a consciência do Eu em relação ao Outro; a leitura do mundo em seus vários níveis e, principalmente, dinamizam o estudo e conhecimento da língua, da expressão verbal significativa consciente, - condição *sine qua non* para a plena realidade do ser (COELHO, 1987, p.3).

Ainda, segundo a mesma autora, esse reconhecimento da instituição educativa como espaço de formação e transformação, deve ser libertário e orientador, para permitir ao sujeito o autoconhecimento e acesso ao mundo da cultura, que caracteriza a sociedade a que ele pertence. As palavras de Coelho nos aproximam novamente das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (BRASIL, 2009), que apontam ser necessário ampliar o olhar das Instituições no reconhecimento das culturas plurais que integram o ambiente da Educação Infantil, as creches e pré-escolas, as riquezas dos saberes familiares e comunitários, suas crenças e manifestações, favorecendo e fortalecendo o acolhimento articulado dos saberes e especificidades étnicas, linguísticas, culturais e religiosas de cada comunidade. Há que reconhecer a constituição plural das crianças brasileiras quanto à identidade cultural e regional e às relações socioeconômica, étnico-racial, de gênero, regional, linguística e religiosa, na garantia de uma educação infantil compromissada com os direitos das crianças.

A partir desse entendimento, voltamos à literatura, que como linguagem, expressa experiências humanas. A literatura, para Pondé (2017, p. 105), “é porta de um mundo autônomo que ultrapassa a última página do livro e permanece no leitor incorporado como vivência. Esse

mundo se torna possível graças ao trabalho que o autor faz com a linguagem”. De acordo com Coelho (1987), o estímulo para ‘ler’, para observar e compreender o meio que se vive, os seres e coisas com que se convive é condição básica do ser humano, e o livro infantil, desse modo, é entendido como uma mensagem de comunicação entre o autor adulto<sup>3</sup>; aquele que possui a experiência do real; e um leitor criança<sup>4</sup>, aquela que deve adquirir tal experiência. Nessa situação, o ato de ler e/ou ouvir histórias, transforma-se em um ato de aprendizagem, ainda que o livro ‘não queira ensinar’, porém ele se dirige a sujeitos de aprendizagem e, mais especialmente, da aprendizagem linguística.

Para Pondé (2017), o livro deve ser atraente à criança, assim como os desenhos animados, as revistas em quadrinhos e as brincadeiras. O livro, por meio da leitura, deve auxiliar os sujeitos na interpretação das suas próprias vidas e na transformação do mundo. Para nós, a leitura se faz como um processo que envolve, além da decodificação de signos linguísticos, a compreensão das palavras e contextos. Assim, como Gregorin Filho (2009), julgamos que a leitura e o ato de ouvir histórias estimulam o processo argumentativo dos sujeitos, uma vez que o texto se faz como um conjunto organizado de ideias sobre perspectivas do mundo e que se sujeita à análise, oportunizando ao leitor/ouvinte um esforço e estímulo a compreender, aceitar ou recusar o discurso, convidando-o a verificar de qual lugar ideológico o texto trata.

Nesse processo de formação, a decodificação de signos linguísticos, a compreensão das palavras, a interpretação dos contextos e a aceitação ou recusa do discurso, vão influenciando a interpretação de mundo do sujeito, que estão associados a elementos sensitivos, a emoção, o intelecto, às condições fisiológicas e neurológicas, o acesso à cultura, à situação econômica e à participação política dele. A leitura, a partir deste significado, é uma forma de dar voz aos cidadãos.

Partindo desse olhar, consideramos a LI como recurso formador e transformador, que ensina sem o propósito de - ainda que existam ‘literaturas’ que tragam na sua essência, o cunho didático pedagógico, mas que não se configuram nesta tese, como objeto de estudo. Concordamos com Pondé (2017), quando aponta que a literatura não tem o papel de transmitir valores ou crenças, ou serem informativas, mas sim de transcorrerem no espaço da linguagem,

---

<sup>3</sup> Ressaltamos e admitimos a possibilidade de as crianças, adolescentes e jovens, serem autores de textos literários.

<sup>4</sup> Reconhecemos e admitimos a possibilidade de a literatura infantil ser lida por outros leitores, além das crianças.

propiciando às crianças (e aos adultos), inúmeras significações a partir das obras disponibilizadas. A linguagem literária se configura, ainda que traga aspectos da realidade, no campo da subjetividade, permanecendo no mundo da criação poética, sendo assim, bem aceita.

Reiteramos que reconhecemos a LI como arte que usa as palavras, e/ou imagens, mas que acima de tudo, promove o desenvolvimento de raízes na forma de pensar das crianças, constituindo-se como recurso fundamental na apropriação da linguagem, no estímulo à criatividade e ao pensamento crítico e argumentativo, no reconhecimento das diferenças, na promoção do encantamento cultural.

Na expectativa de compreender a LI como arte, aproximamo-nos da intenção de ensinar sem o propósito de, mas que ainda assim ensinam, por meio da contextualização dos personagens, do lugar e ambiente em que a história é vivenciada; no desenvolvimento da trama; nas vivências dos personagens; na interlocução com o leitor; nas ilustrações; nas possibilidades de transcorrerem entre diferentes mundos, no estímulo à fantasia; na criação de vínculo com o real.

Neste sentido, ressaltamos que, à medida que a criança vivencia situações novas, sejam por meio das histórias, seja por outras experiências, ela amplia suas possibilidades de interpretação do mundo. Consideramos que, em uma relação de ensino e aprendizagem, é necessário que o processo seja pautado na essência das relações existentes entre sociedade, cultura e natureza. Neste seguimento, concebemos necessário ampliar o olhar dos sujeitos para todos os aspectos que envolvem a si mesmo e aos outros, incluindo o meio, numa tomada de consciência de si em relação ao mundo.

Entendemos ser a Educação Infantil, bem como toda a Educação Básica, momento ímpar para a promoção da formação de sujeitos críticos e sensíveis, comprometidos com as questões de ser e estar no mundo, construindo sua identidade a partir de experiências que envolvam a relação harmônica com o meio e entre as pessoas, em uma relação socioambiental saudável.

É nessa perspectiva que reconhecemos as possibilidades de um diálogo estreito entre a Educação Infantil, os saberes científicos, a EA e a LI. Contudo, quando tratamos da EA na instituição educativa, é necessário que se considere a sua totalidade, professores e crianças, corpo, mente, valores e afetos. Assim como Luzzi (2012), concebemos a instituição educativa

como uma comunidade de ensino e aprendizagem, um espaço de formação tanto para crianças quanto para os professores.

Acreditamos na perspectiva da EC e EA transformadora do sujeito, à medida que permite a ele, perceber-se como ser não neutro, o que segundo Torres, Ferrari e Maestrelli (2014), consiste na concepção de que a educação não se configura como acúmulo e transmissão de informações vindas do professor, mas por concepções oriundas das experiências dos sujeitos de estar e ser mais no mundo.

Entendemos ainda que a EC e EA não são utilitaristas, mas apresentam uma dimensão essencial da educação, que trata de interações, que se enquadram na base do desenvolvimento pessoal e social, uma relação íntima com o meio em que vivemos e que compartilhamos com tantos outros seres vivos (SAUVÉ, 2005). Reconhecemos aqui também, o entrelaçar dessa educação não utilitarista com a Educação Infantil e o uso da LI, na perspectiva do diálogo espontâneo entre a fantasia e a realidade, entre as possibilidades e as impossibilidades, resgatando a sensibilidade, a emoção, a beleza das palavras e das imagens, em um deleitar, entreter, instruir, e educar provocados por eles.

Em síntese, dimensionar as concepções de infâncias e crianças, mas, especialmente, a sua educação no contexto da EC e da EA, implica no delineamento de uma educação infantil que se constitua a partir de práticas pedagógicas que valorizam a ação e o protagonismo das crianças, permitindo-lhes descobrir por meio de jogos, brincadeiras e, especialmente, da LI, conhecimentos que se encontram nos diversos patrimônios.

### CAPÍTULO III

## 3 CAMINHO METODOLÓGICO DA PESQUISA: A LITERATURA INFANTIL, O ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

*Ao ver Alice, o Gato só sorriu. Parecia amigável, ela pensou; ainda assim, tinha garras muito longas e um número enorme de dentes, de modo que achou que devia tratá-lo com respeito. “Bichano de Cheshire”, começou, muito tímida, pois não estava nada certa de que esse nome iria agradá-lo; mas ele só abriu um pouco mais o sorriso. “Bom até agora ele está satisfeito”, pensou e continuou: “Poderia me dizer, por favor, que caminho devo tomar para ir embora daqui?” “Depende bastante de para onde quer ir”, respondeu o Gato. “Não me importa muito para onde”, disse Alice. “Então não importa que caminho tome”, disse o Gato (CARROLL, 2009, p. 76).*

Nessa busca pelo caminho, assim como Alice, iniciamos este capítulo, aqui, neste trecho da tese, dedicamo-nos a esclarecer todo o processo metodológico realizado nessa pesquisa. Convidamos você, leitor, a conhecer os caminhos e os aportes teóricos e metodológicos que fundamentaram a pesquisa de caráter qualitativo com delineamento descritivo. Esclarecemos que os dados foram coletados por meio de um grupo focal e, à luz da análise de conteúdo, buscamos depreender as evidências significativas para elucidação do objeto de investigação. Um memorial descritivo dos componentes do grupo focal contribuiu para ampliar o entendimento da problemática.

Neste diálogo teórico-metodológico da pesquisa, fundamentamo-nos nos autores: Bogdan e Biklen (1994); Franco (2008); Malheiros (2011); Sampieri, Callado e Lucio (2013); Gil (2014); Bauer e Gaskell (2015); Bardin (2016); Chizzotti (2017), entre outros. Realizamos a investigação com base na delimitação do problema de pesquisa, buscando compreender: em que medida há relação da LI para a promoção de diálogos entre temas de relevância sociocultural e ambiental?

A partir da problemática e considerando-a, estabelecemos como objetivo, analisar as possibilidades do trabalho docente, envolvendo a LI para a construção de concepções críticas de EA e EC. Para isso, investigamos as possibilidades de trabalho docente com os professores,

sujeitos desta pesquisa, e construímos uma Matriz de análise de Literatura com foco na EA e EC.

### **3.1 A pesquisa qualitativa: embasamento teórico sobre o processo de pesquisa e o estado do conhecimento**

Vários estudos foram realizados para que pudéssemos ter a dimensão do impacto da pesquisa qualitativa para elucidação de objetos de investigação e, ao mesmo tempo, compreender que a mesma amplia as possibilidades de análise, quando são considerados aspectos subjetivos da pesquisa realizada. De acordo com Sampieri, Collado e Lucio (2013, p. 376), a pesquisa qualitativa busca “compreender e aprofundar os fenômenos que são explorados a partir da perspectiva dos participantes em um ambiente natural e em relação ao contexto”. Os autores corroboram com Bogdan e Biklen (1994), que já apontavam, anteriormente, que as questões investigadas partem dos fenômenos em toda sua complexidade e em contexto natural, pois a pesquisa qualitativa privilegia a compreensão dos comportamentos e significados, a partir da perspectiva do sujeito.

Bauer e Gaskell (2015) ressaltam que é necessária uma visão holística do processo de pesquisa social<sup>5</sup>, pois assim é possível incluir a definição e revisão do problema, sua teorização, coleta e análise dos dados e apresentação dos resultados.

Nossa investigação pauta-se, especialmente, nos aspectos metodológicos de Bogdan e Biklen (1994), que versam sobre conceitos e práticas da pesquisa qualitativa, considerando todos os participantes e seus contextos. Chizzotti (2017) referenda o pensamento dos autores e acrescenta que os sujeitos da pesquisa qualitativa elaboram conhecimento e práticas que interferem nos problemas que identificam. Ainda sobre a pesquisa de caráter qualitativa, Bogdan e Biklen (1994), definem cinco características, são elas:

- 1) Na investigação qualitativa a fonte direta de dados é o ambiente natural; 2) A investigação qualitativa é descritiva; 3) Os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos; 4) Os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de

---

<sup>5</sup> Esclarecemos que entendemos a ‘Pesquisa Social’, embasados em Gil (2014, p. 26), como “o processo que, utilizando a metodologia científica, permite a obtenção de novos conhecimentos no campo da realidade social”.

forma indutiva; e 5) O significado é de importância vital na abordagem qualitativa (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 47-50).

Contudo, os autores evidenciam que não se faz necessário a presença de todas as características na investigação qualitativa, ressaltam que em alguns casos, alguns estudos são totalmente destituídos de uma ou mais delas. Para os autores, tem-se como propósito em investigações qualitativas, interpretar o processo pelos quais os sujeitos constroem significados, assim como retratar esses significados (BOGDAN; BIKLEN, 1994).

Pretendemos com a pesquisa, problematizar a relação da LI na promoção de diálogos entre temas de relevância sociocultural e ambiental. Dialogamos assim com Malheiros (2011, p. 25), ao apontar que a pesquisa em educação investiga, entre outros aspectos, a compreensão da atuação de educadores, “desde os pressupostos filosóficos até o contexto político no qual a ação educacional está inserida, incluindo aí os métodos mais adequados de ensino”.

A partir da apresentação geral do percurso metodológico, fez-se necessário reconhecer o estado do conhecimento sobre LI, EC e EA. Para Morosini e Fernandes (2014, p. 2), o estado do conhecimento configura-se como a “identificação, registro, categorização que levam à reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área, em um determinado espaço de tempo, congregando periódicos, teses, dissertações e livros sobre uma temática específica”. Ao buscarmos o estado do conhecimento sobre o tema aqui proposto, conseguimos acesso a pesquisas já realizadas, possibilitando-nos realizar um mapeamento em torno de novas abordagens para novas pesquisas, que em particular aqui, se configurou na relação entre LI e a promoção de diálogos entre temas de relevância sociocultural e ambiental.

Na mesma direção, com o objetivo de aprofundarmos os conhecimentos sobre o tema, realizamos uma pesquisa bibliográfica sobre as produções acadêmicas relacionadas à LI, EC e EA entre os anos de 2008 a 2018, nos bancos de dados, Scielo e Google Scholar, com os seguintes descritores: EA e LI; literatura e ensino de ciências; LI e educação, narrativa infantil e EA, e ainda, literatura e ciências. As referências que não se enquadraram no contexto da relação LI, EA e EC foram excluídas do corpo de análise. Cabe-nos ressaltar que parte destes dados foram publicados em 2017 em revista científica (PATRIARCA-GRACIOLLI; ZANON, 2017), ano que iniciamos nossa pesquisa de doutoramento e estreitávamos o estudo sobre o tema. Contudo, mais tarde, ampliamos o período de busca de novas pesquisas, o que nos permitiu encontrar referências mais recentes.

Em um primeiro momento, foram encontradas 20 referências que se enquadravam no tema proposto. Em seguida, em nova busca, foram identificados mais 21 trabalhos. De posse do material encontrado, realizamos a leitura dos resumos para identificação daqueles que se relacionavam LI, a EA e/ou ao EC, o que nos permitiu selecionar 25 trabalhos que se adequaram ao nosso problema de pesquisa e compuseram o *corpus* de análise. As 25 referências foram, então, exploradas na íntegra e estão subdivididos em: 15 (quinze) artigos publicados em revistas científicas; 5 (cinco) artigos completos em anais de eventos científicos; 4 (quatro) dissertações de mestrado; e 1 (uma) tese de doutorado (Quadro 1). A análise das informações foi realizada por meio de leitura exploratória do material encontrado.

**Quadro 1** - Publicações sobre literatura infantil, Educação Científica e Ambiental

	Ano	Título da Pesquisa	Autor (es)	Periódico / Evento / Programa de Pós-Graduação	Categoria da Publicação Científica	Link de acesso
1	2008	Alguns motivos para trazer a literatura infantil para a aula de ciências	Luana von Linsingen	Ciência & Ensino	Artigo	<a href="http://www.cienciamao.usp.br/tudo/exibir.php?midia=rcen&amp;cod=algunsmotivosparatrazer">http://www.cienciamao.usp.br/tudo/exibir.php?midia=rcen&amp;cod=algunsmotivosparatrazer</a>
2	2008	Literatura infantil no ensino de ciências: articulações a partir da análise de uma coleção de livros	Luana von Linsingen	Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina	Dissertação	<a href="https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/91784/261298.pdf">https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/91784/261298.pdf</a>
3	2008	A Contribuição de Monteiro Lobato para a (re)construção de concepções e práticas de Educação Ambiental das professoras de educação infantil	Maria Celina Furtado Bezerra e Costa	Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira da Universidade Federal do Ceará	Tese	<a href="http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/3583/1/2008_Tese_MCFBCosta.pdf">http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/3583/1/2008_Tese_MCFBCosta.pdf</a>
4	2009	Educação sanitária e ambiental no ensino	Terezinha Cléa	Programa de Pós-	Dissertação	<a href="http://posgraduacao.uf">http://posgraduacao.uf</a>

		fundamental - texto, contexto e prática: a sinergia do processo	Signorini Feldens	graduação em Ensino de Ciências da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul		<a href="http://ms.br/portal/trabalho-arquivos/download/6487">ms.br/portal/trabalho-arquivos/download/6487</a>
5	2010	Análise das concepções de educação ambiental de livros paradidáticos pertencentes ao acervo do Programa Nacional Biblioteca da Escola 2008	Luciana da S. Caretti; Vânia Gomes Zuin	Pesquisa em Educação Ambiental	Artigo	<a href="http://www.periodicos.rcc.biblioteca.unesp.br/index.php/pesquisa/article/view/6209">http://www.periodicos.rcc.biblioteca.unesp.br/index.php/pesquisa/article/view/6209</a>
6	2010	O papel da literatura infantil como instrumento na reflexão e busca de soluções dos problemas ambientais	Ellen Maria Pestili de Almeida; Patrícia Mariana Costa-Santana; Sandro Tonso	Ambiente & Educação	Artigo	<a href="https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/1095/924">https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/1095/924</a>
7	2010	O uso da literatura infantil no ensino de ciências na educação infantil	Márcia Maria King Rabe; Siumara Ap. de Lima; Marcia Regina Carletto	II Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia	Artigo completo Anais...	<a href="http://www.sinect.com.br/anais2010/artigos/ESI/153.pdf">http://www.sinect.com.br/anais2010/artigos/ESI/153.pdf</a>
8	2010	Desenvolvimento do conceito de meio ambiente com crianças por meio da “contação de histórias”: Uma contribuição à EA	Joceli de Fátima Cerqueira Lazier	Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Metodista de Piracicaba	Dissertação	<a href="http://iepapp.unimep.br/biblioteca_digital/pdfs/2006/AFRP_KNMKRU_LS.pdf">http://iepapp.unimep.br/biblioteca_digital/pdfs/2006/AFRP_KNMKRU_LS.pdf</a>
9	2011	A contação de histórias como estratégia pedagógica na educação infantil e ensino fundamental	Linete Oliveira de Souza; Andreza Dalla Bernardino	Educere Educare - Revista de Educação	Artigo	<a href="http://e-revista.unioeste.br/index.php/educereeducare/article/view/4643/4891">http://e-revista.unioeste.br/index.php/educereeducare/article/view/4643/4891</a>

10	2011	Literatura infantil & educación ambiental: contribución en la identidad del ser humano	Maria de Lourdes Alves Bedendi	Revista Eventos Pedagógicos (REP'S)	Artigo	<a href="http://sinop.unemat.br/projetos/revista/index.php/eventos/article/view/378">http://sinop.unemat.br/projetos/revista/index.php/eventos/article/view/378</a>
11	2013	Literatura Infantil e a EA	Lúcia Martins; Teresa Mendes	Revista Aprender/Revista da Escola Superior de Educação de Portalegre	Artigo	<a href="http://aprender.esep.pt/index.php/aprender/article/view/104/91">http://aprender.esep.pt/index.php/aprender/article/view/104/91</a>
12	2013	"A maior flor do mundo" de José Saramago e a Educação Ambiental na escola	Marcela de M. Agudo	Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – Campus de Bauru	Dissertação	<a href="https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/90980/agudo_mme_bauru.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/90980/agudo_mme_bauru.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>
13	2013	Literatura infantil e sustentabilidade	Ivonete Ferreira Haiduke	Educere - XI Cong. Nacional de Educação	Artigo completo Anais...	<a href="https://educere.bruc.com.br/CD2013/pdf/8597_6600.pdf">https://educere.bruc.com.br/CD2013/pdf/8597_6600.pdf</a>
14	2015	Literatura infantil e educação ambiental: uma breve discussão	Ronaldo Desiderio Castange	Colloquium Humanarum (edição especial)	Artigo	<a href="http://www.unoeste.br/site/enepe/2015/suplementos/area/Humanarum/Educa%C3%A7%C3%A3o/LITERATURA%20INFANTIL%20E%20EDUCA%C3%87%C3%80%20AMBIENTAL%20UM">http://www.unoeste.br/site/enepe/2015/suplementos/area/Humanarum/Educa%C3%A7%C3%A3o/LITERATURA%20INFANTIL%20E%20EDUCA%C3%87%C3%80%20AMBIENTAL%20UM</a>

						<a href="#">A%20BREVE%20DISCUSS%C3%83O.pdf</a>
15	2015	Monteiro Lobato em aulas de ciências: aproximando ciência e literatura na educação científica	Sílvia Regina Groto; André Ferrer Pinto Martins	Ciência & Educação	Artigo	<a href="https://www.scielo.br/pdf/ciedu/v21n1/1516-7313-ciedu-21-01-0219.pdf">https://www.scielo.br/pdf/ciedu/v21n1/1516-7313-ciedu-21-01-0219.pdf</a>
16	2015	Reflexões ambientais através da literatura infantil	Débora Francieli Vercelino da Trindade	Revista Multitexto	Artigo	<a href="file:///C:/Users/suele/Downloads/148-1-393-1-10-20160204.pdf">file:///C:/Users/suele/Downloads/148-1-393-1-10-20160204.pdf</a>
17	2015	A Educação Ambiental no contexto das estratégias de leitura: uma prática possível	Ronaldo Desiderio Castange	Educere - XII Cong. Nacional de Educação	Artigo completo Anais...	<a href="https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/16816_9412.pdf">https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/16816_9412.pdf</a>
18	2016	A Educação Ambiental na educação básica: uma proposta a partir de livros de literatura infantil e paradidáticos	Ronaldo Desiderio Castange; Fátima Ap. Dias Gomes Marin	III Cong. Nacional de Formação de Professores	Artigo completo - Anais...	<a href="http://200.145.6.217/proceedings_arquivos/ArtigosCongressoEducadores/6142.pdf">http://200.145.6.217/proceedings_arquivos/ArtigosCongressoEducadores/6142.pdf</a>
19	2017	El despertar de la conciencia ecológica a través de la literatura infantil y juvenil. Didáctica de la literatura y educación medioambiental	Giulia De Sarlo	Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad	Artigo	<a href="http://www.revistacts.net/files/Volumen_12_Numero_35/DeSarloEDITADO.pdf">http://www.revistacts.net/files/Volumen_12_Numero_35/DeSarloEDITADO.pdf</a>
20	2017	Os primórdios da relação entre literatura para a infância e ambiente em Portugal	Angela Balça; Fernando Azevedo	Revista Textura	Artigo	<a href="https://core.ac.uk/download/pdf/76177977.pdf">https://core.ac.uk/download/pdf/76177977.pdf</a>
21	2017	Ensino de ciências para crianças: possibilidades em contextos de formação para a cidadania	Jorge Cardoso Messeder; Denise Ana Augusta dos	Artefactum – Revista de estudos em Linguagens e Tecnologia	Artigo	<a href="http://artefactum.rafrom.com.br/index.php/artefactum/articloe/view/1616">http://artefactum.rafrom.com.br/index.php/artefactum/articloe/view/1616</a>

			Santos Oliveira;  Flávia Monteiro de Barros Araújo			
22	2018	Ciências e literatura: construindo caminhos na educação infantil	Priscila Nádia Santos de Oliveira;  Eliane Ferreira de Sá;  Carla Maline	6º Seminário – Educação e Formação Humana: desafios do tempo presente / I Simpósio Educação Formação e Trabalho	Artigo completo - Anais...	<a href="http://www.ppgeduc.uemg.br/wp-content/uploads/2018/11/CI%C3%84NCIAS-E-LITERATURA-CONSTRUINDO-CAMINHO-S-NA-EDUCA%C3%87%C3%83O-INFANTIL.pdf">http://www.ppgeduc.uemg.br/wp-content/uploads/2018/11/CI%C3%84NCIAS-E-LITERATURA-CONSTRUINDO-CAMINHO-S-NA-EDUCA%C3%87%C3%83O-INFANTIL.pdf</a>
23	2018	O potencial da literatura infantil no ensino de ciências: da contação à produção coletiva de um livro	Cristiana Nazaré Goulart da Silva de Almeida;  Jorge Cardoso Messeder;  Flávia Monteiro de Barros Araújo	Revista Thema	Artigo	<a href="http://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/913/792">http://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/913/792</a>
24	2018	Análise de obras da literatura infantil como estratégia de formação do pedagogo/professor: saber ler, saber escolher	Elisa Maria Dalla-Bona;  Jair Tadeu da Fonseca	Educar em Revista	Artigo	<a href="https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0104-40602018000600039">https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0104-40602018000600039</a>

25	2018	Literatura na educação infantil: pesquisa e formação docente	Hilda Micarello; Mônica Correia Baptista	Educar em Revista	Artigo	<a href="https://www.scielo.br/pdf/er/v34n72/0104-4060-er-34-72-169.pdf">https://www.scielo.br/pdf/er/v34n72/0104-4060-er-34-72-169.pdf</a>
----	------	--	---	-------------------	--------	---

Fonte: Elaborado pela autora, com base nos dados obtidos a partir da pesquisa bibliográfica sobre LI, EC e EA.

As referências descritas no Quadro 1 foram selecionadas com base nas suas contribuições para a pesquisa realizada, uma vez que, de alguma forma, elas se aproximam do nosso objeto de investigação.

Contudo, evidenciamos que as afirmações seguintes, retratam nosso interesse em conhecer mais sobre a aproximação das LI, no contexto da EC e EA e, nesse sentido, contribuíram para ampliar nosso olhar sobre a pesquisa, e a compreensão de trabalhos que realizam essa associação. Assim, a presente pesquisa buscou ampliar o escopo sobre a temática, reconhecendo as particularidades e entendimentos de cada autor na sua concepção de literatura, EC e EA, contribuindo para o processo de construção desta tese.

Assim, a partir da leitura desses textos, consideraremos as contribuições de cada estudo, e iniciamos os apontamentos a partir de Linsingen (2008a), que sucintamente, apresenta que as literaturas ao serem escritas, estão carregadas de significados dos autores, e os leitores ao lerem, darão novo significado a obra, a partir de seu contexto de vida e seu contexto cultural. A autora destaca, ainda, que as obras literárias não podem ser levadas à instituição educativa como apoio paradidático de Língua Portuguesa, elas devem ser levadas como ponto de partida, de complemento e de problematização. Aponta, também, a análise de obras de literatura disponíveis, naquele momento, ao público docente, e alguns equívocos nas histórias infantis, quanto aos conceitos científicos ou possíveis interpretações dos estudantes. No entanto, a autora enfatiza quatro razões para o incentivo e uso de literaturas associadas a temas de EC e EA na instituição educativa, visto que elas podem: (a) ser incentivadoras dos temas existentes no currículo e ainda; (b) estimular potenciais provocações intelectuais sobre os "inventos da Ciência", que ficarão gravadas na memória e evidenciarão a emoção e, de acordo com ela, a emoção faz com que os indivíduos não fiquem indiferentes para algo específico; (c) contribuir para "consciência-de-mundo", grande instrumento para o processo de conscientização

ecológica ou ambiental; (d) e estimular a leitura de docentes e estudantes, que é fundamental no desenvolvimento do intelecto, da Língua e da conversação.

Linsingen (2008b) ainda analisa detalhadamente, uma coleção de oito livros infantis, sob a ótica do EC como: preservação, ecologia, diversidade e bioética, e aponta as promissoras possibilidades quanto ao uso de literaturas associadas ao ensino de temas científicos e a EA.

Ainda, nesse sentido, destacamos as considerações de Caretti e Zuin (2010), que realizaram análise textual discursiva (análise conteúdo e análise do discurso) de três livros presentes no Programa Nacional Biblioteca da Escola (PNBE) de 2008, a partir da temática ambiental, utilizando-se como parâmetros: (1) relação do ser humano e natureza; (2) diversidades culturais, sociais e naturais; (3) conflitos referentes à temática ambiental; (4) experiência estética e ética com a natureza; (5) responsabilização pelas causas dos problemas ambientais; (6) proposta de atuação individual e coletiva. As autoras fizeram a análise das três obras sob a perspectiva das correntes: conservadora, pragmática e crítica; de cada um dos seis parâmetros, e concluíram que a maioria dos livros oferece muitas possibilidades para trabalhos relacionados à EA em sala de aula, oferecendo potenciais instrumentos para problematizações acerca da temática ambiental e para o processo de formação de leitores/as. As vertentes conservadoras e a crítica foram as que tiveram predominância dos livros analisados. As autoras criticaram abordagens de EA limitadas a uma ou outra dimensão, pois alimentam uma visão enviesada do que seja "estar-no-mundo", e reforçam a necessidade de mediação do professor para desmistificar e problematizar os conceitos e sentidos presentes nas histórias.

A partir das afirmações que foram destacadas dos trabalhos de Linsingen (2008a; 2008b) e Caretti e Zuin (2010), percebemos que as autoras visualizam a relação benéfica do uso, nas instituições educativas, de LI na perspectiva de ampliação do entendimento das crianças, das questões ambientais e da Ciência. Nós enfatizamos essa relação na instituição educativa e fora dela também, quando a criança tem acesso a LIs e, por meio delas, encontram caminhos de pensar o mundo, trazendo suas experiências para o contexto das histórias, se aventurando na imaginação.

Nessa perspectiva, nos aproximamos de Almeida, Costa-Santana e Tonso (2010), que abordaram o papel da LI como instrumento de reflexão e conscientização, e a busca de ações e soluções para as questões ambientais. Os autores tinham o objetivo de valorizar a LI no âmbito dos problemas ambientais e estimular a procura por caminhos para a superação desses

problemas por meio da construção de novos olhares para o mundo e para a sociedade. Duas Instituições Educativas participaram dessa pesquisa-ação, que incluiu além das narrativas infantis, entrevistas, dinâmicas, visitas técnicas a locais considerados pelos autores passíveis de estudo, teatro, oficinas artísticas, intercâmbio de cartas entre os alunos das duas Instituições participantes da pesquisa, e exposição dos trabalhos produzidos. Os autores manifestaram que foi por meio da arte literária que os alunos se despertaram para a problemática ambiental, ampliando os olhares para o mundo, capacidade de leitura e expressão artística. Concluíram que a EA transformadora não prioriza os conceitos ou conteúdos ambientais, mas sim a construção de novos valores éticos, estéticos, ambientais e sociais.

Nessa direção, quando tratamos da aproximação da LI e EA, reiteramos a produção acadêmica de Bedendi (2011), ao ressaltar a relação possível entre a EA e a LI de modo harmônico, uma vez que evidencia que a literatura é uma expressão do homem e um bom meio de comunicação que explora todas as partes e alcances de linguagem. A autora salienta que as histórias têm o potencial de estimular a imaginação, a interpretação, a criatividade e a reflexão, o que favorece a argumentação de diferentes pontos de vista sobre as diversas situações. Bedendi (2011) argumenta, com base em exemplos de narrativas de Ângelo Machado, como 'Chapeuzinho Vermelho e o Lobo-Guará' e 'Douradinho Douradão Rio Abaixo Rio Acima', e de Antônio de Pádua e Silva, como 'Guerra no Pantanal', a preocupação ambiental nas obras e dos autores. Assim, ela entende que o foco da visão se sustenta na formação de leitores em uma perspectiva dialógica, em que a arte literária é um recurso no qual o homem se expressa, assim como exterioriza e se conhece, uma vez que a arte é construída no interior das relações sociais e ambientais e, por isso, se configura como criação e não reprodução de objetos acabados. Admite que há relação entre a LI, como arte, e possibilidade de envolvimento do pensamento a partir da realidade sócio-histórica.

Essa mesma perspectiva é, ainda, abordada por Martins e Mendes (2013), que relatam três experiências de um projeto com crianças em idade pré-escolar, que promovia a leitura e a contextualização da importância da conservação ambiental. Com caráter transversal, o projeto utiliza como elemento central, o livro de qualidade estético-literária. A partir de três obras: 'A Menina Gotinha de Água', de Papiniano Carlos; 'O Dia em que o Mar Desapareceu', de José Fanha; e 'Alana, a Bailarina da Água', de Alice Cardoso, as autoras relatam as reflexões promovidas com as crianças e as atividades artísticas e de reaproveitamento de materiais construídas a partir das narrativas. Finalizam o relato, apresentando que o projeto teve por

propósito a sensibilização das crianças para as questões relacionadas ao ambiente, dando-lhes a possibilidade de compreensão do mundo em que vivem e desenvolvimento do espírito crítico e reflexivo, além da capacidade imaginativa. Avaliam positivamente as experiências e reafirmam que as LI são fontes inesgotáveis de aprendizagens emocionais e cognitivas, e ajudam na compreensão do mundo.

É oportuno o diálogo com Haiduke (2013), ao apresentar experiências a partir do tema da sustentabilidade, construção de jogos e brinquedos com material de reaproveitamento e contação de histórias, a partir de discussões e reflexões sobre os aspectos levantados por 19 acadêmicos de Pedagogia. A autora salienta que a literatura se constituiu no eixo norteador do projeto, pois as discussões eram iniciadas pela leitura e discussão de obras literárias. Contudo, os objetivos do trabalho desenvolvido eram de compreender o conceito de sustentabilidade e sua importância e estimular, nas crianças e nos educadores envolvidos com o projeto, a construção cotidiana de práticas sustentáveis.

Desse modo, foi possível perceber que o propósito de uso da LI pelos acadêmicos de Pedagogia, apontado por Haiduke (2013), era o de desencadear discussões, levantar perspectivas e permitir reflexões para a construção do conceito de sustentabilidade, bem como estimular práticas corriqueiras preocupadas com as questões ambientais. No entanto, nós reafirmamos que não condenamos práticas pedagógicas que utilizam a LI como desencadeadoras de discussões, uma vez que acreditamos na literatura como estimulante para, entre tantas outras características, compreender a realidade que nos cerca.

Porém, ainda que não seja esse o caso, no que se refere ao trabalho de Haiduke (2013), é oportuno ressaltar que existem outros aspectos da literatura que precisam ser considerados quando se utiliza desse recurso, sobretudo a ludicidade, a fantasia, o prazer pelo belo, pela arte, o incentivo à cultura, as inúmeras possibilidades de interpretação da história a partir das vivências de quem a lê/ouve. O professor ou acadêmico que utiliza a LI como ponto de partida para discussões, deve se precaver de permitir que as crianças sejam ouvidas nas suas interpretações da história, evitando qualquer imposição de interpretação pronta e hierárquica vinda daqueles que ensinam.

Neste caminho de aproximação da LI em contextos que favoreçam diálogos com a EC e a EA, dialogamos com Agudo (2013), que aponta reflexões sobre a literatura e suas possibilidades no ensino fundamental. A autora investigou as possibilidades da inserção da EA

crítica em duas Instituições Educativas a partir do conto infantil “A maior flor do mundo” de José Saramago. No entanto, a pesquisadora relata que foram grandes os obstáculos encontrados na organização e no cotidiano das Instituições ao longo da pesquisa, dificultando a participação dos docentes. Desse modo, não foi possível alcançar abordagem socioambiental a partir dos trabalhos desenvolvidos e conclui que são necessários maiores esforços que proporcionem formação permanente aos professores, no sentido de inserir a EA crítica no currículo escolar.

Em contrapartida, Castange (2015a, 2015b) discorre sobre a possibilidade de desenvolvimento da EA a partir da LI e relata a experiência na escola. O autor ressalta que, para se atingir o objetivo de romper com a visão simplista sobre a EA, possibilitando a apreensão de conteúdos de forma significativa pelas crianças, a partir de livros de LI, foi necessário utilizar as estratégias de leitura, para garantir a leitura da obra, abrindo espaços para as discussões acerca das questões ambientais. O entendimento que se tem é que, dessa forma, as crianças apreendam conceitos básicos para uma melhor compreensão e atuação no meio ambiente, ao mesmo tempo em que participam de atividade lúdica, quando também se desenvolve o gosto pela leitura e a habilidade leitora e de interpretação de texto. Para o autor, não houve o incentivo à leitura das obras ‘A festa no céu’, de Angela Lago, e ‘Uma avenida na floresta’ de Bárbara Carvalho, de modo sistemático, didaticamente, entretanto, a LI foi o desencadeador de reflexões sobre temas pertinentes a EA. Por fim, o autor relata que as crianças agiram como agentes multiplicadores, despertando o desejo da leitura em amigos e familiares e explanando as atitudes ambientalmente corretas em seu entorno.

Na perspectiva de aproximação da LI de modo a favorecer a prática de reflexões, destacamos a prática da contação de histórias, recurso facilitador do diálogo, que contribui para a formação dos sujeitos, entendimento do mundo, estimulando as emoções e a leitura. Nesse sentido, trazemos as contribuições de Lazier (2010), que investigou as possibilidades de uso da contação de histórias na apropriação e no desenvolvimento do conceito de meio ambiente por crianças do ensino fundamental. A autora associou a contação de histórias com outras atividades no intuito de desenvolver a criticidade e a interpretação das crianças sobre o meio ambiente, desenvolvendo o conceito aos poucos, por meio do entendimento sobre ele e as histórias contadas. A autora aponta que o sujeito vai se constituindo culturalmente por meio do contato e das relações com os outros sujeitos do grupo social, e que os resultados lhe permitiram afirmar que na prática discursiva das crianças, as histórias contribuem na (re)significação do conceito de meio ambiente, conceito essencial para a EA. Contudo, de acordo com a autora, não se

chegou a uma concepção única de meio ambiente, uma vez que esse não era o propósito, e que várias concepções podem caminhar juntas e exercer a função a que se propõe. A contação de histórias foi vista como uma das possibilidades de se desenvolver uma EA que não seja comportamental e adestradora, possibilitando transitar nas ciências naturais, nas ciências humanas e sociais, filosofia, artes e saber popular, exercitando a emoção e trabalhando numa perspectiva que se constrói um relacionamento na interação com o outro e com o grupo social, além de permitir fazer as conexões entre os problemas ambientais com os sociais e outros.

Ainda, nesta perspectiva da contação de histórias como estratégia pedagógica, dialogamos com Souza e Bernardino (2011), que discutem longamente sobre ela para a Educação Infantil e anos iniciais do ensino fundamental. Para as autoras, é importante ampliar os espaços de contação de histórias nas escolas, de modo a auxiliar o trabalho docente no processo de ensino e aprendizagem das crianças. As autoras destacam que ler, ouvir/contar histórias, desperta o pensamento narrativo. É uma forma de pensamento que coexiste com o pensamento lógico científico, vinculando à subjetividade e à emoção, que surgem em situações em que o sujeito busca compreender, através do simbolismo, a realidade. Para as autoras, o sistema educativo deve auxiliar quem cresce em determinada cultura a se identificar, pessoal e culturalmente, e as literaturas podem favorecer esse processo, além da construção de valores.

Embora Souza e Bernardino (2011) não tenham tratado especificamente da LI no contexto da EC ou EA, enfatizam sobre a estratégia da contação de histórias como recurso auxiliar na prática pedagógica. Reconhecemos que a LI e a contação de histórias estimulam a criatividade e a imaginação, a oralidade, o pensamento crítico, desenvolvem a linguagem oral, visual e escrita, o aprendizado, além de estimularem o hábito e o prazer pela leitura, habilidades necessárias no contexto da EC e da EA. As narrativas podem auxiliar nas brincadeiras de faz-de-conta, na construção de valores e conceitos, contribuindo para a formação da personalidade da criança, oportunizando envolvimento social e afetivo dela no reconhecimento da cultura e da diversidade socioambiental e histórica.

Nesse seguimento, nos aproximamos de Costa (2008), que apresenta as contribuições de contos de Monteiro Lobato para práticas de EA. A autora fez pesquisa em cinco Centros de Educação Infantil, de modo que foi possível investigar, por meio de textos escritos por 12 professoras, trechos dos contos de Lobato com vistas à EA. Além disso, seis crianças e duas professoras foram entrevistadas sob a mesma perspectiva. A pesquisa também contou com a leitura da obra desse autor. A pesquisadora pôde constatar que as professoras estão abertas às

temáticas ambientais e reconhecem a necessidade de novos momentos de formação sobre EA. Compreenderam a existência do sujeito ecológico na obra de Monteiro Lobato com grandes contribuições para a (re)construção de concepções e práticas de EA na Educação Infantil.

Obras de Monteiro Lobato foram também objetos de estudo de Groto e Martins (2015). Os autores descrevem a perspectiva interdisciplinar das obras "A Reforma da Natureza" e "Serões de Dona Benta" quanto às questões científicas. Os autores defendem a aproximação da literatura na EC, justificando que essa associação motivaria os alunos, oportunizando o contato com diferentes visões de mundo, estimulando a construção de conceitos científicos e a formação de leitores.

Fica explícito no texto que os autores tratam a literatura como recurso condutor de discussões científicas, ampliando o caráter estético dela e, a partir dos personagens das obras de Monteiro Lobato, ressaltam a Ciência e o contexto histórico em que elas foram escritas. Tomam como oportuna e viável a aproximação entre a Ciência e a literatura por meio de Monteiro Lobato, escritor, segundo eles, com 'veia científica', que favorece o diálogo entre dois campos diversos e estimulador da curiosidade epistemológica.

O caráter estético da literatura deve ser preservado ainda que a intenção seja utilizar-se dela no contexto pedagógico. Há que se ter clareza que os trabalhos pedagógicos a partir das obras literárias podem e devem continuar existindo, entretanto, a arte não precisa retratar a realidade, pode ser instrumento de reflexão, de conflitos cognitivos, de pensamentos críticos. O reconhecimento das obras literárias por meio dos seus contextos históricos elucidam o lugar em que foram produzidas, o estilo, a linguagem, e muitas vezes, a história do autor.

Embora Groto e Martins (2015) tenham tratado do diálogo entre literatura e ensino de ciências a partir de Lobato, é possível evidenciar, no trabalho, as questões socioambientais abordadas pela EA, visto que os mesmos retratam que foi possível abordagem do tema transversal 'meio ambiente'. E sobre a EA, nos aproximamos de Trindade (2015), ao evidenciar que se vive uma séria crise ambiental, e para superá-la, é necessário realizar um intenso processo educativo. Sendo assim, foi realizado trabalho de sensibilização dos pais e crianças de uma instituição educativa infantil sobre a importância de se conservar a natureza, usando como instrumentos, livros infantis. A autora relata que os pais participaram das questões reflexivas sobre o meio, quando receberam uma sacola com livros previamente selecionados, e que relacionavam questões de EA. Em seguida, foi realizada pesquisa com os pais, por meio de

questionário, abordando os aspectos socioambientais, e com as crianças, foram desenvolvidas atividades de desenhos, colagens e escritos. A autora concluiu que a literatura contribuiu para as reflexões acerca do meio ambiente, de mudança de comportamento e reconstrução de valores sobre a relação homem-natureza.

Na tratativa da EA, Castange e Marin (2016) destacam estudo sobre como o tema ‘resíduos sólidos’ é abordado nos livros paradidáticos e de literatura, disponibilizados em escolas municipais de Educação Infantil em Presidente Prudente, interior de São Paulo. Os autores assinalam a importância de a EA estar inserida em todas as fases da Educação, desde a Educação Infantil, fazendo parte também dos cursos de formação de professores e estando intrinsecamente ligada a ações políticas e de instituições que extrapolem os muros da escola. O conhecimento dos termos acerca dos resíduos sólidos, a ideia de ciclo, a questão do consumo, para além da simples ideia de separar o lixo e reciclar, devem ser tratados de maneira conjunta e em todos os âmbitos da sociedade. Indicam, ainda, que a EA pode ser levada às crianças por meio de livros de LI e paradidáticos, de modo a propiciar, além do desenvolvimento da leitura e escrita, formas de inserção do ser no mundo, a apreensão significativa de conceitos voltados à EA, valendo-se da linguagem lúdica, própria dos livros infantis. A intenção não é esgotar as possibilidades literárias das obras, mas acrescentar novos olhares a partir das leituras e indagações que as crianças são levadas a fazer, tendo como pressuposto o desenvolvimento da autonomia e do pensamento crítico.

Ainda, Sarlo (2017) ressalta a possibilidade de despertar a consciência ambiental por meio da LI. A autora esclarece, mesmo que se referindo a uma realidade espanhola, a perspectiva proveitosa que a literatura pode proporcionar no estímulo das novas gerações para uma reflexão sobre o meio ambiente. No artigo, a autora aponta dados sobre o índice de leitura dos alunos espanhóis em relação a idade, e com isso, destaca a possibilidade de envolvimento das reflexões acerca da EA na literatura. A autora aponta ainda que o estímulo à leitura é uma responsabilidade dos educadores e pais, e que muitas tratam de realidades vivenciadas pelas crianças e jovens, permitindo que elas e eles se identifiquem com a narrativa. De modo claro e objetivo, a autora menciona no texto diversas literaturas infantis e juvenis, selecionadas a partir do tema ‘água’, para auxiliar professores em suas escolhas por meio do panorama editorial de literaturas da Espanha.

Reconhecemos que a leitura pode ser um ponto de apoio fundamental no caminho de conscientização pois, lendo, o sujeito experimenta outras vidas, refletindo sobre o seu mundo.

As propostas de leitura, sejam por meio da contação de histórias, sejam em grupo, compartilhada, ou sozinhas, para a etapa infantil de desenvolvimento, podem ajudar o pequeno leitor/ouvinte a identificar-se com o entorno para, pouco a pouco, desenvolver empatia por/com ele.

Balça e Azevedo (2017) retratam o panorama português sobre literatura para a infância e o ambiente. Os autores trazem para nosso conhecimento um breve histórico da relação entre LI e ambiente em Portugal desde os primórdios, destacando que as preocupações ambientais ganharam força nos anos de 1970, e que essas inquietações se refletiram nas narrativas infantis. Os autores dialogam mais profundamente com obras literárias, intituladas pelas autoras como emblemáticas na relação infância e ambiente, de autoria de Sidónio Muralha e Ilse Losa. Concluíram que essa problemática continua viva no panorama literário para crianças em Portugal, com textos que trazem denúncias, alertas e esperança de um mundo mais sustentável.

Neste sentido, Messeder, Oliveira e Araújo (2017) destacam a possibilidade de se ampliar a formação cidadã, no enfoque da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), que se inicia na infância, por meio da LI. Os autores relatam que os professores participantes de um curso de formação continuada sobre EC, desenvolvido em Niterói/RJ, reconhecem, predominantemente, o uso da LI como forma de abordagem de temas envolvendo a CTS. Os autores coletaram os dados da pesquisa durante o 'Curso de Ciências para Crianças: Propostas Pedagógicas', por meio de questionário; análise dos projetos desenvolvidos pelos cursistas; e durante a exposição oral dos participantes do curso sobre os trabalhos desenvolvidos por eles. Na análise dos dados, perceberam que nove dos 12 projetos analisados tratavam de questões relacionadas a EA, e oito dos 12, contemplavam o uso de LI durante o desenvolvimento dos trabalhos. Os relatos dos participantes do curso sobre suas práticas, trouxeram enriquecedores exemplos sobre a forma como a LI foi utilizada na sensibilização das crianças quanto às ações humanas em relação ao ambiente e às questões sociais. Concluíram que a abordagem sobre a EA, os impactos do desenvolvimento científico e tecnológico no meio ambiente, pode se beneficiar da LI, aproximando, por meio da linguagem, a criança da realidade.

Apreciamos os benefícios da LI no desenvolvimento da linguagem e aproximação da realidade da criança, e consideramos a LI um recurso facilitador do desenvolvimento do pensamento crítico e divergente, possibilitando a aquisição e o desenvolvimento de valores que, mais tarde, contribuirão para a estruturação da personalidade da criança.

Destacamos as contribuições de Oliveira, Sá e Maline (2018), que buscaram refletir sobre as possibilidades de articulação em ciências e LI. Realizaram levantamento sobre as temáticas científicas predominantes nos livros destinados às crianças do 1º ao 5º ano, no acervo de uma biblioteca escolar de Belo Horizonte/MG, e conheceram, por meio de observação participante, durante dois meses, a prática de uma professora de Educação Infantil desta escola. Além disso, também foram realizadas entrevistas narrativas e conversas com a professora, e analisados relatórios, cadernos de campo, fotografias e outros registros produzidos por ela. As produções das crianças também foram contempladas na pesquisa. As autoras concluíram que mais de trezentos títulos estavam disponíveis às crianças e professores e tinham, em suas avaliações, relação com as Ciências. Acompanharam práticas da professora da Educação Infantil e constataram que ela trabalhou com as crianças na forma de situações problemas e utilizou do recurso da contação de histórias para iniciar as atividades, seguida de desafios relacionados ao tema.

Oliveira, Sá e Maline (2018), enfatizaram que consideram a literatura uma forma de arte e defendem que a Ciência e a Literatura, quando postas em interação, podem trazer contribuições no campo da compreensão de mundo, havendo um ganho para a criança ao explorar diferentes leituras e interpretações. O mesmo pensamento é partilhado por Rabe, Lima e Carletto (2010), que abordam de modo teórico, a relevância da LI na abordagem da EC, na Educação Infantil. Concluíram brevemente que o diálogo entre LI, EC e seus questionamentos socioambientais, e a Educação Infantil, são positivas para provocarem novas reflexões sobre o tema.

Almeida, Messeder e Araújo (2018) realizaram atividade com 25 alunos do 2º ano do Ensino Fundamental, de uma escola pública federal do Rio de Janeiro. Foram realizadas rodas de conversas a partir da contação da história 'O homem que espalhou o deserto' de Ignácio de Loyola Brandão, em que as falas e indagações coletadas por meio de um diário de bordo, fizeram com que os alunos se posicionassem para a solução dos problemas encontrados na história. Em seguida, foi possível a construção de uma nova narrativa, de modo coletivo, com os alunos participantes da proposta. Os autores, por meio de um relato de experiência, retrataram a construção de uma nova narrativa ilustrada a partir das reflexões e da problemática que apareceu na história contada. Revelaram que buscavam unir o imaginário e o real, possibilitando às crianças a aproximação do mundo em que vivem. Consideraram, durante todo o processo, a criança como sujeito histórico e social, um ser que interage socialmente e que se

posiciona à medida que entra em contato com o novo. Relatam que utilizaram a LI como recurso para abordagem ambiental e para a construção de conceitos pelas crianças e ainda, perceberam, por meio dos relatos das crianças, que o objetivo foi alcançado quanto às suas reflexões sobre a natureza e o seu reconhecimento como partícipes da sociedade.

Em contrapartida, Dalla-Bona e Fonseca (2018) dialogam com o leitor por meio de um estudo de caso, que retrata a experiência dos acadêmicos do curso de pedagogia da Universidade Federal do Paraná, na análise de obras de LI como estratégia de formação do pedagogo, no que consiste a leitura e a escolha das obras. Os autores buscaram auxiliá-los na escolha de LI enquanto arte, com valor estético, e com potencial literário para divertir uma criança, auxiliando-a na compreensão e reflexão sobre o mundo e o ser humano. Os autores fazem fortes críticas ao uso didático das LI e realizam com os acadêmicos, atividades para que desenvolvam o senso crítico quanto ao trabalho docente e escolha das literaturas para esse fim. Cabe ao professor, de acordo com os autores, aproximar as crianças ao maior número de obras literárias possível para instigá-las, desafiá-las, e ainda, libertá-las para escolhas na definição de rumos da construção do conhecimento, de modo efetivo, proporcionando-lhes o comprometimento com o próprio processo de aprendizagem. Afirmam que ler literatura na instituição educativa é permitir estabelecer-se em “um mundo lúdico, prazeroso, divertido e emocionante provocado por ações pedagógicas estruturadas, organizadas e planejadas, sem serem sisudas e impositivas, mas desencadeadoras da interação do leitor com o texto” (2018, p. 45).

Concordamos com os autores Dalla-Bona e Fonseca (2018), quanto ao incentivo à leitura na instituição educativa, e acrescentamos a necessidade de buscarmos obras literárias infantis, que contenham lacunas de interpretação, palavras com vários sentidos, espaços para a imaginação e criação, proporcionando ao leitor a possibilidade de estabelecer vínculo e sentido àquilo que lê/ouve, contribuindo para a construção e estruturação do pensamento da criança.

Corroboram com a mesma ideia, Micarello e Baptista (2018) que discutem a formação de professoras de Educação Infantil sob a perspectiva de serem mediadoras da leitura literária e as repercussões deste processo formativo na prática docente. As autoras retratam dois projetos de pesquisa-ação da Universidade Federal de Juiz de Fora e Universidade Federal de Minas Gerais, que tratam de literatura, seja em contextos formativos para os professores, com objetivo de apoiar escolas municipais no fomento à leitura no Ensino Fundamental e na Educação Infantil, seja no âmbito do Letramento Literário na Educação Infantil.

As autoras apontam que a educação literária exige uma ação profissional competente das professoras, a apropriação de saberes e conhecimentos necessários à realização de boas escolhas das obras lidas, a organização dos espaços e estratégias metodológicas para apoiar as leituras e as conversas sobre elas com as crianças. Envolve a sensibilidade, tanto das professoras quanto das crianças, para a forma estética da literatura e as infinitas possibilidades trazidas por elas, considerando, entre outros aspectos, o poder transformador dos seus conteúdos e a imprevisibilidade que acarreta no sujeito que se apropria dela.

A partir do exposto, vislumbra-se a LI como possibilidade de transpor a intuição, de modo a permitir recriar o mundo real por meio do imaginário, de outros mundos tanto quanto possíveis. Afirmamos que boas práticas de leitura/contação de histórias ampliam o universo cultural da criança, aproximando-a da educação como direito fundamental dos seres humanos. Julgamos fundamental a apropriação de saberes e conhecimentos dos docentes nas escolhas de obras literárias destinadas às crianças, considerando a apropriação da linguagem como relevante e lugar de encontro entre sujeitos.

Oportunamente, dialogamos com a experiência de Feldens (2009) que, ao perceber, pela experiência ao longo do convívio diário com produtores rurais no interior do estado de Mato Grosso do Sul, durante as abordagens realizadas por técnicos especialistas em educação sanitária nas fazendas e entorno, que a forma de abordagem do conhecimento científico era pautada na educação tradicional, considerando o sujeito da aprendizagem não ativo, apenas um receptor de informações. Desse modo, a autora produziu o material intitulado “*Coleção Iagronas Escolas*”, que é composta de literaturas e jogos que abordam temas recorrentes ao Mato Grosso do Sul relacionados à agropecuária, com a intenção de auxiliar professores na inserção de temas transversais de forma contínua na prática pedagógica. Em seguida, aos professores, foi oferecida uma capacitação que abordou as noções básicas dos temas, bem como a utilização da LI e do jogo em sala de aula como instrumento facilitador da aprendizagem de conceitos científicos. Os resultados apontaram a LI e os jogos utilizados como elementos fundamentais na abordagem de temas transversais locais, contribuindo com a aprendizagem de ciências e da EA, o que, segundo a autora, ocorreu de forma prazerosa, fomentando a discussão sobre a realidade na qual estão inseridos. A autora acentuou ainda que o contributo maior do trabalho desenvolvido, está na formação da consciência crítica e autônoma em ações individuais e coletivas para o ensino de ciências e a EA.

Com respeito às referências aqui citadas e na perspectiva da revisão de literatura, os apontamentos dos diferentes autores nos proporcionaram ampliar as possibilidades de problematizar as pesquisas referentes a LI, EC e EA e nos permitiram, ao mesmo tempo, aprofundamento teórico para outras questões de pesquisa. Vale-nos apontar que, a partir da leitura e compreensão dos estudos encontrados, reconhecemos suas contribuições para esta tese, os quais compuseram a revisão bibliográfica. Percebemos que há interpretações quanto ao uso das LI no contexto educacional de maneira didática, no entanto, a maior parte dos estudos tratam-na na perspectiva de apreciação estética do texto e que podem ser recurso facilitador de diálogo entre a Ciência e a EA, olhar partilhado e apreciado por nós.

### **3.2 Contexto e sujeitos da pesquisa**

O contexto e os sujeitos da pesquisa foram definidos de acordo com os critérios estabelecidos nos objetivos de pesquisa e na amostra de docentes da Educação Infantil de um Colégio de Educação Básica, localizado no município de Campo Grande, estado de Mato Grosso do Sul, a partir de agora denominado de Colégio A. Deste modo, esclarecemos que foi intencional a escolha do campo e sujeitos para coleta de dados, baseando-se nos objetivos da pesquisa, nas condições de acessibilidade e disponibilidade dos sujeitos.

Inicialmente, fizemos contato com a coordenadora da Educação Infantil do Colégio A, solicitando-lhe autorização para realização da pesquisa. Em seguida, iniciamos a submissão do projeto de pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Com a aprovação do Comitê (ANEXO A) e da coordenação do Colégio, selecionamos os participantes, com base nos critérios estabelecidos, quais sejam: - ser professor regente de sala de Educação Infantil do Colégio A; aderir e assinar voluntariamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – (ANEXO B).

Optamos, na pesquisa, pelo anonimato dos participantes. Para a apresentação da pesquisa, a coordenadora convidou as professoras para um contato com a pesquisadora na sala dos professores do Colégio. Na ocasião, a pesquisadora pôde apresentar os objetivos da pesquisa, a metodologia de coleta de dados e esclarecer as dúvidas.

Das 15 professoras que se enquadraram nos critérios de inclusão, 13 propuseram-se a contribuir com a pesquisa. Para a coleta de dados, recorreremos a duas estratégias metodológicas:

o grupo focal (APÊNDICE A) e um memorial descritivo (APÊNDICE B). O grupo focal, com o propósito de estabelecer um diálogo entre o grupo de professoras; e o memorial, para ampliar as reflexões sobre as práticas pedagógicas.

Em relação ao memorial, concordamos com Sampieri, Collado e Lucio (2013), quando os autores apontam que os ‘documentos pessoais escritos’ são valiosas fontes de pesquisa, pois permitem que o pesquisador conheça os antecedentes de um ambiente, as experiências, vivências ou situações cotidianas. No nosso caso, solicitamos aos participantes que elaborassem um texto, em casa, sem restrições quanto ao número de páginas, sobre suas vivências da/na infância, que entendessem ter relação com a Ciência, permitindo assim uma reflexão do participante consigo mesmo, a partir de suas memórias. Partimos do pressuposto que as memórias do passado ficam conservadas e atuam no presente, ainda que não linearmente. Para Bauer e Gaskell (2015), na pesquisa social, os meios de comunicação, aqui estabelecidos como grupo focal e memorial, são importantes, pois são maneiras de comunicar a realidade dos sujeitos pesquisados.

Tendo em vista as especificidades, a construção das questões norteadoras do grupo focal e do memorial deu-se a partir dos objetivos da pesquisa, assim como, apontado por Sampieri, Collado e Lucio (2013), a formação do grupo para o grupo focal, também, deu-se a partir do problema de pesquisa.

Bem como Sampieri, Collado e Lucio (2013), consideramos o grupo focal como uma espécie de entrevista em grupo, ou reunião, conduzida por um especialista, em que os participantes conversam sobre um ou mais temas em ambiente tranquilo e informal. Gil (2014) corrobora quando aponta a possibilidade de a coleta de dados da pesquisa qualitativa ser realizada por meio de entrevistas em grupos, com propósito de melhor compreender o problema ou investigar um tema em profundidade.

Sampieri, Collado e Lucio (2013) assinalam que, no grupo focal, o pesquisador tem interesse em conhecer como os indivíduos criam esquemas e resolvem problemas por meio da interação. E, Bogdan e Biklen (1994) afirmam que as entrevistas, sejam elas individuais ou em grupo, são utilizadas para recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao pesquisador desenvolver uma ideia sobre a maneira que ele interpreta o mundo. Esses autores elucidam sobre o grau de estruturação das entrevistas, e apontam que elas devem permitir uma amplitude de temas considerável, levantar tópicos e oferecer ao entrevistado

oportunidades de diálogo e reflexão. Em contrapartida, entrevistas demasiadamente rígidas ou muito amplas, podem comprometer o âmbito qualitativo da pesquisa.

Com base nessas contribuições, elaboramos um roteiro, com uma sequência de perguntas propostas às professoras durante o desenvolvimento do grupo focal, para conduzir as discussões sem desvios ao problema de pesquisa, no entanto, garantindo ao grupo liberdade para o diálogo e reflexões, mantendo a atenção das professoras ao tema e perguntas realizadas, permitindo a troca de ideias. Assim, foi possível sintetizar as compreensões e reflexões das professoras durante o grupo, mantendo o foco, garantindo aprofundamento, quando necessário, das professoras e a participação de todas na pesquisa. De acordo com Sampieri, Collado e Lucio (2013), o roteiro deve estimular a participação de todos do grupo, evitando afastamentos e garantindo que o grupo tenha oportunidade de discutir suas ideias. Quanto àquele que conduz o grupo, esclarecem:

É importante que aquele que conduz ou modera as sessões esteja habilitado para organizar de maneira eficiente esses grupos e conseguir os resultados esperados; neste caso, saber lidar com as emoções quando estas surgirem e obter significados dos participantes em sua própria linguagem, além de ser capaz de alcançar um nível elevado de aprofundamento (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013, p.433).

Reiterando, Chizzotti (2017) destaca que as entrevistas são formas de coletar informações baseadas no discurso livre dos entrevistados. O autor esclarece ainda que, aquele que conduz a entrevista, deve se manter na escuta ativa e com atenção receptiva a todas as informações prestadas. Para o autor, o pesquisador deve estimular expressões mais circunstanciais de interesse da pesquisa, quando for necessário, e ter atitude disponível à comunicação, favorecendo a confiança e diálogos descontraídos, e fazendo a interpretação dos dados a partir do contexto em que ocorreram. Sampieri, Collado e Lucio (2013) ainda apontam que na entrevista não existem regras que possam ser aplicadas constantemente em todas as situações, mas que ela requer flexibilidade. Ser flexível, para o autor, requer respostas às situações imediatas destinadas aos entrevistados, e não a um conjunto de procedimentos ou estereótipos predeterminados.

A entrevista, no grupo focal, constitui-se como um importante meio de coleta de dados. Bauer e Gaskell (2015) destacam ainda que, por ser um grupo de pessoas, o grupo focal é mais que a soma das partes, é uma entidade em si, em que os participantes levam em consideração

os pontos de vista dos outros na formulação de suas respostas e trazem para a discussão suas experiências juntamente com a do outro, favorecendo o ambiente natural e holístico da entrevista grupal. Especialmente, sobre o grupo focal constituído para a pesquisa, destacamos o respeito às professoras pesquisadas, no momento, inicialmente marcado, para a apresentação e esclarecimento sobre os objetivos da pesquisa, reconhecendo o esforço de cada uma em participar, valorizando o sentimento, a particularidade e a contribuição de cada uma na investigação.

Embora as professoras tenham sido informadas da necessidade de um gravador como recurso da pesquisa, no desenvolvimento do grupo focal, reiteramos durante o diálogo que seria feito uso desse recurso, para que elas pudessem ser ouvidas sem interrupções na sequência de seus pensamentos e reflexões. Priorizamos ouvir os relatos das professoras deixando-as à vontade nas suas falas e pensamentos. Por meio de um roteiro flexível, realizamos intervenções, com o objetivo de clarificar os relatos realizados.

De acordo com Bauer e Gaskell (2015, p. 73):

Toda pesquisa com entrevista é um processo social, uma interação ou um empreendimento cooperativo, em que as palavras são o meio principal de troca. Não é apenas um processo de informação de mão única passando de um (o entrevistado) para o outro (o entrevistador). Ao contrário, ela é uma interação, uma troca de ideias e de significados, em que várias realidades e percepções são exploradas e desenvolvidas.

A reunião com o grupo focal foi realizada em horário previamente agendado, respeitando a disponibilidade da instituição educativa e das professoras, e o local escolhido foi a sala dos professores. Garantimos-lhes total privacidade, mantendo o grupo acolhido em um espaço já conhecido por todos e em concordância com a Instituição. Além de gravações, realizamos registros por meio de anotações, que foram, posteriormente, transcritas para análises. Reiteramos que a decisão de realizarmos o grupo focal, deu-se em função dos objetivos da pesquisa e, ainda, da condição de promoção de diálogos e trocas entre o grupo, de modo que a entrevista não se configurasse em um ato mecânico para produzir dados, mas um recurso capaz de favorecer reflexões e que pudessem ser transcritas fielmente como dados.

Iniciamos o grupo focal com agradecimentos às professoras por terem aceitado participar da pesquisa. Fizemos alguns comentários sobre a dinâmica do grupo focal e esclarecemos algumas dúvidas apresentadas naquele momento. Em seguida, retomamos o

significado do TCLE já disponibilizado anteriormente às participantes para deixá-las confortáveis, promovendo acolhimento.

As 13 professoras presentes na sala mostraram-se receptivas e dispostas a compartilhar suas experiências e suas vivências, quando crianças e com crianças de Educação Infantil, sobre a LI, EA e EC. Não foi percebido nenhum constrangimento das professoras quanto ao uso do gravador.

Em seguida, começamos o diálogo com a contação da narrativa “Guilherme Augusto Araújo Fernandes” de Mem Fox (1995), que, por meio de uma história de amizade entre um garoto e alguns idosos, mostra, a partir da visão de uma criança, o que é a memória. Neste ponto, faço aqui um recorte para falar de mim, autora desta pesquisa. É preciso esclarecer mais sobre a narrativa e apontar o porquê da escolha. A história do Guilherme Augusto foi escolhida por se tratar de amizade, de respeito, de amor, de lembranças e memórias, e por causar em mim, emoção. Sinto ao lê-la, toda a grandeza da infância e a sabedoria das crianças, o reconhecimento dela como sujeito histórico e social, atuante no meio em que vive, interferindo nele, modificando-o à medida que vivencia experiências.

A narrativa, em poucas páginas, torna ‘palpável’ o apreço e o carinho de Guilherme pelos amigos, moradores do asilo localizado ao lado da sua casa. Guilherme sentia apreço ainda mais especial pela Sra. Antônia Maria Diniz Cordeiro, que, assim como ele, tinha quatro nomes (remetendo aos nomes compostos mais antigos), e com quem compartilhava segredos. A amizade do menino com os idosos já existia, quando Guilherme ouviu seus pais conversando sobre a Sra. Antônia ter perdido a memória. O menino não compreendeu bem a explicação dos pais sobre o que é perder a memória e decide perguntar a cada um dos moradores do asilo o que é memória. Assim, cada personagem descreve para o menino, parte de suas vivências carregadas de saudade. De modo singular, Guilherme prepara uma surpresa para Sra. Antônia, uma cesta cheia de objetos que, conforme relatos dos outros moradores do asilo, definem a memória. Trago, em seguida, trecho final da história, quando o autor reúne o significado da palavra memória no contexto da Sra. Antônia.

[...] Aí, Guilherme Augusto foi visitar Dona Antônia e deu a ela, uma por uma, cada coisa de sua cesta. “Que criança adorável que me traz essas coisas maravilhosas”, pensou Dona Antônia. E então ela começou a se lembrar. Ela segurou o ovo ainda quente e contou a Guilherme Augusto sobre um ovinho azul, todo pintado, que havia encontrado uma vez, dentro de um ninho, no jardim da casa de sua tia. Ela encostou uma das conchas no ouvido e lembrou

da vez que tinha ido à praia de bonde, há muito tempo, e como sentira calor com suas botas de amarrar. Ela pegou a medalha e lembrou, com tristeza, de seu irmão mais velho, que havia ido para a guerra e que nunca voltou. Ela sorriu para a marionete e lembrou da vez em que mostrara uma para sua irmãzinha, que rira às gargalhadas, com a boca cheia de mingau. Ela jogou a bola de futebol para Guilherme Augusto e lembrou do dia em que se conheceram e de todos os segredos que haviam compartilhado. E os dois sorriram e sorriram, pois toda a memória perdida de Dona Antônia tinha sido encontrada, por um menino que nem era tão velho assim (FOX, 1995, p. 24-30).

Reconhecemos no contexto da narrativa, que a (re)construção da memória a partir da relação com os objetos comuns, faz-se a partir do tempo vivido. A memória está nos objetos que têm uma história, e o passado torna-se presente, em uma reconstrução a partir das experiências.

Entendendo ser o presente uma reconstrução do passado, refazendo-se a partir das lembranças, partimos da contação da narrativa de Fox (1995), pois entendemos ser a prática da contação da história de Guilherme Augusto, uma estratégia para a promoção de maior afetividade entre os participantes do grupo e acolhimento das professoras, aproveitando a temática das reflexões. Ao ouvir a história contada, permitimos que as professoras reconstruíssem suas vivências, e por meio do diálogo, as relatassem em grupo, banhadas pela sensibilidade. Contudo, pautamo-nos em Bogdan e Biklen (1994), quando apontam a necessidade de os investigadores qualitativos interagirem com seus sujeitos de forma natural, não ameaçadora ou intrusiva. Também, entendemos que a temática da narrativa fazia-se oportuna e importante, visto que foi em seguida, durante a realização do grupo focal, solicitado às professoras resgate de suas memórias, de infância, de leituras, de trabalhos já desenvolvidos com crianças, isto é, memórias de vida.

Continuadamente, propusemos as perguntas para as professoras, pausadamente, uma de cada vez, permitindo que elas se manifestassem voluntariamente, resultando em segurança nos seus relatos, considerando o grupo focal como uma categoria de entrevista, e mantendo alguma flexibilidade durante sua execução, oportunizou o aprofundamento do tema em discussão nos seus aspectos pedagógicos e metodologias de trabalho, permitindo relacionar as concepções acerca da EC e EA por meio da LI. Caracterizou-se por meio do diálogo entre a pesquisadora e as professoras pesquisadas, configurando-se em um momento de possibilidades de reflexão sobre a prática pedagógica, possibilitando troca de ideias.

Para Bogdan e Biklen (1994), os investigadores, nas entrevistas que realizam, devem fazê-la de modo semelhante a uma conversa entre confidentes ao invés de uma sessão formal de perguntas e respostas. Os autores acreditam que dessa maneira é possível compreender o que é de fato importante para o sujeito. Como já esclarecido anteriormente, no trato dos dados da pesquisa, desde sua produção, organização e análise, partimos do preceito da pesquisa qualitativa, que para Chizzotti (2017), parte do fundamento que há uma relação dinâmica entre o sujeito e o meio em que ele está, em uma reciprocidade que provoca um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito.

Para o autor, “o conhecimento não se reduz a um rol de dados isolados, conectados por uma teoria explicativa (...) o objeto não é um dado inerte e neutro, está possuído de significados e relações que sujeitos concretos criam em suas ações” (CHIZZOTTI, 2017, p. 98). Desse modo, destacamos como percurso metodológico qualitativo de caráter descritivo, roteiro de entrevista, grupo focal, transcrições do grupo focal, registro de campo e memorial, o que constitui como o pesquisador se envolveu, a partir do seu problema e objeto de pesquisa, na diligência para perceber, reconhecer e compreender as experiências em que os sujeitos pesquisados vivenciam e como as compreendem.

Por intermédio dos relatos das experiências das professoras no grupo focal, mediante os pressupostos da análise de conteúdo proposta por Bardin (2016) e Franco (2008), buscamos compreender como a LI pode ser promotora de diálogos entre temas de relevância no âmbito cultural e socioambiental das crianças. O memorial contribuiu para interpretarmos como as experiências vivenciadas durante a infância das professoras fizeram ou fazem significância na construção de suas práticas pedagógicas. Os diálogos teóricos deram-se no campo da EC e Educação Infantil, infâncias e LI.

## CAPÍTULO IV

### 4 EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E LITERATURA INFANTIL: O PROCESSO DE INVESTIGAÇÃO

*Viu-se novamente no salão comprido, perto da mesinha de vidro. “Desta vez vou me sair melhor”, disse para si mesmo, e começou por pegar a chavezinha de ouro e destrancar a porta que dava para o jardim. Em seguida tratou de mordiscar o cogumelo (tinha guardado um pedaço no bolso) até ficar com uns trinta centímetros; depois seguiu pela pequena passagem; e então... encontrou-se finalmente no jardim encantador, entre as fontes de água fresca (CARROLL, 2009, p. 91).*

Tomados pelo desejo de encontrar um jardim encantador, antes avistado por Alice, iniciamos este capítulo, o qual apresentaremos os diálogos, entendidos como trocas de ideias entre os autores que fundamentam teoricamente a pesquisa, a pesquisadora e as professoras de Educação Infantil do Colégio A, além da Matriz de análise de Literatura.

Nosso estudo deu-se, em um primeiro momento, por meio do diálogo com as professoras de Educação Infantil do Colégio A, entrevista em grupo e memorial, de modo que pudéssemos estabelecer interações e associações não lineares e, em seguida, com a construção de uma Matriz para análise de Literatura com foco na EC e EA. Pretendemos, a partir dos dados produzidos, apresentar apontamentos sobre a LI, a EC e a EA, em uma perspectiva dialógica e complementar, de modo a superar a visão didática dessa relação.

Neste capítulo explicitamos: as concepções das professoras de Educação Infantil quanto ao trabalho docente envolvendo a LI, a EA e EC; a Matriz de análise de Literatura; bem como a descrição da sua construção. Ressaltamos que, no capítulo, dialogamos com as professoras da Educação Infantil na perspectiva da sua prática pedagógica, para entendermos como elas a compreendem, assim como a LI, a EA e a EC.

#### 4.1 O processo investigativo da pesquisa e seu contexto

O processo investigativo deu-se a partir dos objetivos da pesquisa, quando aderimos a uma orientação metodológica e delimitamos os instrumentos para produção dos dados desta tese, os quais, em seguida, descrevemos e interpretamos.

Inicialmente fizemos contato com o Colégio A e, partindo para a entrevista em grupo, grupo focal, com as professoras voluntárias. A reunião do grupo focal aconteceu em uma segunda-feira, dia 20 de novembro de 2017. Teve início às 18h e duração de duas horas, considerando todo o processo de chegada, acomodação, acolhimento, esclarecimento de dúvidas, diálogos, encerramento e agradecimentos. As professoras acomodaram-se na sala dos professores do colégio, local de muita familiaridade para elas. Formamos uma roda para que o diálogo pudesse ocorrer sem interferências visuais e ao mesmo tempo, permitindo a participação de todas em igualdade de condições. De acordo com os critérios de inclusão dos participantes, de um total de 15, 13 professoras propuseram-se, voluntariamente, a participarem da pesquisa. O grupo reuniu-se no local e data estabelecidos em comum acordo e previamente agendados.

A sala já estava organizada quando as professoras se acomodaram. Tivemos especial atenção com o local escolhido para a realização do grupo focal, para que todas se sentissem acolhidas, e pudessem ainda participar ativamente de todo o processo. No entanto, elas se mostravam ansiosas pela conversa, e relatavam que nunca tinham participado de nenhuma pesquisa de doutorado. Naquele momento, mostramo-nos sensíveis ao sentimento de insegurança delas, e explicamos novamente sobre nosso diálogo. Oportunamente, as professoras foram novamente comunicadas que a entrevista seria gravada e que o gravador estaria posicionado em cima da mesa redonda no centro da sala, e assim, puderam também clarificar algumas dúvidas, que naquele momento ainda persistiam, sobre o instrumento de coleta de dados e a preservação de suas identidades. O TCLE também foi lido novamente com elas e, posteriormente recolhido, depois de todas as assinaturas.

Por volta das 18h40, iniciamos o diálogo, primeiro com os agradecimentos pela participação de todas, em seguida, com a contação da história “Guilherme Augusto Araújo Fernandes” (FOX, 1995). Conforme mencionado anteriormente, a narrativa trata das memórias de idosos que viviam em um asilo ao lado da casa de Guilherme, que por sua vez, por meio de

uma grande amizade, auxilia a cada um deles com suas lembranças de vida. Utilizamos-nos da contação da história como estratégia para aproximação e afetividade do grupo. Esclarecemos que todas as professoras já se conheciam em função da atividade docente e por compartilharem o mesmo local de trabalho, no entanto, naquele momento, estavam em uma situação nova e, que, em nossa interpretação, havia necessidade de interação inicialmente proposta pela pesquisadora, de modo natural e cuidadoso.

Em seguida, iniciamos as perguntas às professoras (APÊNDICE A), que foram realizadas uma de cada vez, pausadamente, permitindo o diálogo das professoras e as manifestações de cada uma delas. Esclarecemos que, quando uma pergunta era realizada para o grupo, as professoras respondiam uma de cada vez e, em algumas situações, complementavam o que a outra já havia dito. Somente depois das manifestações espontâneas cessarem é que fazíamos nova pergunta. Caminhamos assim até a última pergunta proposta, com poucas interferências nossas, apenas conexões entre as falas das professoras ou síntese do que havia sido dito.

O grupo se mostrou descontraído ao longo da entrevista coletiva, o que interpretamos como positivo, indicando que as professoras não se sentiram invadidas ou constrangidas nem com a presença da pesquisadora, nem mesmo com a existência do gravador. No decorrer da entrevista coletiva, reconhecemos que as falas das professoras refletiam momentos de singular importância para cada uma delas, uma vez que eram ali expostos momentos vivenciados e, muitas vezes, protagonizados por cada uma e por seus alunos. Valorizamos cada fala, cada expressão e relato pessoal ou coletivo posteriormente na transcrição do áudio.

A transcrição do áudio da entrevista coletiva aconteceu manualmente pela pesquisadora, durante, aproximadamente, dois meses. Cada frase foi transcrita na íntegra, incluindo as repetições que ocorrem de modo frequente na linguagem oral. Apareceram no áudio, expressões voluntárias, como risadas e interações entre colegas, utilizando-se de seus nomes próprios. Na transcrição, preservamos o anonimato das professoras, mas mantivemos as expressões e interações entre elas, pois acreditamos que as interações fazem parte do processo da pesquisa oportunizado pela entrevista em grupo. Ressaltamos que, para Bardin (2016), os documentos de investigação, bem como os objetivos dos investigadores, na análise de conteúdo, podem ser diferentes, contudo, cabe pôr em evidência a comunicação.

A partir da transcrição do áudio foi possível análise dos dados. Utilizamos da análise de conteúdo proposta por Bardin (2016) e Franco (2008). Para Bardin (2016, p. 37), “a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações”. Franco (2008) aponta que a análise de conteúdo, enquanto procedimento de pesquisa, reconhece o papel ativo do sujeito na produção do conhecimento, e destaca que o ponto de partida dessa análise é a mensagem, que pode ser verbal; oral ou escrita; silenciosa, por meio de gestos, documentos, figurativa, ou diretamente provocada. Ainda, segundo a mesma autora:

As mensagens expressam as representações sociais na qualidade de elaborações mentais construídas socialmente, a partir da dinâmica que se estabelece entre a atividade psíquica do sujeito e o objeto do conhecimento (FRANCO, 2008, p.12).

De acordo com Bardin (2016), entre os domínios possíveis de serem aplicados à análise de conteúdo, encontramos a linguagem ou código oral, seja por meio de diálogos como entrevistas individuais ou em grupo, ou ainda em discussões coletivas. Em continuidade, para Franco (2008), um dado sobre o conteúdo de uma mensagem deve relacionar-se a outro, o que implica em comparações contextuais. As comparações devem ser direcionadas a partir da sensibilidade, da intencionalidade, e da competência teórica do pesquisador e implicam o entendimento de semelhanças e diferenças. Desse modo, o que está escrito, falado, desenhado e, ou simbolicamente explicitado, deve ser o ponto de partida para a identificação do conteúdo, seja explícito ou não.

Ressaltamos, ainda, que, de acordo com Franco (2008), a contextualização deve ser considerada como um dos principais requisitos para garantir a relevância dos sentidos atribuídos às mensagens, e os resultados da análise de conteúdo devem refletir os objetivos da pesquisa e ter como apoio indícios manifestos e capturáveis nas comunicações emitidas. É com base nesse conteúdo manifesto e explícito, que se inicia o processo de análise. Para isso, organizamos a análise dos transcritos do áudio a partir das etapas descritas por Bardin (2016), isto é: (1) a pré-análise; (2) exploração do material e; (3) o tratamento dos resultados, inferências e interpretações.

A primeira etapa, isso é, a pré-análise, é a fase de organização do material a ser analisado, ou seja, a exploração sistemática dos documentos e das mensagens, e possui algumas atividades pré-definidas. São elas: (a) a leitura flutuante; (b) a escolha dos documentos; (c) a

formulação de hipóteses e dos objetivos; (d) a referência aos índices e elaboração de indicadores e; (e) a preparação do material (BARDIN, 2016).

De acordo com Bardin (2016), a leitura flutuante consiste em instituir o primeiro contato com o material a ser analisado. Durante a leitura flutuante podemos perceber as unidades e os conceitos-chaves a serem analisados. A escolha do documento pode ser definida previamente. Dessa forma, estando o universo demarcado, isto é, o gênero de documentos sobre os quais se vai efetuar a análise, muitas vezes é necessário procedermos com a constituição de um *corpus* (BARDIN, 2016). O *corpus* é o conjunto de documentos que serão submetidos à análise. Nesse caso, as transcrições do grupo focal.

A formulação de hipóteses, conforme descrito por Bardin (2016), é uma afirmação provisória que pretendemos verificar, ou não, a sua confirmação. É uma suposição e que permanece em suspenso enquanto não for submetida à prova por dados seguros. Contudo, a autora esclarece que, nem sempre, as hipóteses são estabelecidas *a priori*, ou mesmo são guias para o *corpus*; existem situações em que efetuamos a análise “às cegas” e sem ideias preconcebidas.

De acordo com essa autora, em relação a referenciação dos índices e a elaboração de indicadores, serão explicitados durante o trabalho preparatório do material, na análise de conteúdo propriamente dita. O termo índice e indicadores são utilizados pela autora e foram mantidos na nossa análise. Bardin (2016) esclarece que índice pode ser uma menção explícita, ou subjacente, de um tema em uma mensagem. Em grande parte dos casos, seja qual for o tema escolhido, ele passa a ter mais importância para a análise dos dados, quanto mais frequentemente for mencionado e, nesse caso, a frequência corresponde ao indicador do tema em questão (BARDIN, 2016; FRANCO, 2008). Para nós, os objetivos iniciais estabelecidos para a análise dos transcritos do grupo focal incluíram a identificação dos temas emergentes nos diálogos e relatos das professoras. Como índice, adotamos para análise, os temas em destaque nos discursos e, como indicadores, a presença a partir de elementos constituintes nas manifestações orais das professoras.

A preparação do material constitui-se na análise propriamente dita (BARDIN, 2016), e a iniciamos quando organizamos o grupo focal. Em seguida, transcrevemos todo o áudio do grupo, isto é, da entrevista coletiva, considerando todas as contribuições das professoras participantes da pesquisa. Preparamos toda a transcrição do áudio em um arquivo no

computador de modo que deixássemos uma coluna vazia do lado direito do texto. Esta coluna vazia nos auxiliou na leitura e registro de expressões ou elementos, que mais tarde chamamos de “Unidades de Registro” do diálogo.

A segunda etapa da análise, constitui-se na exploração do material, que é longa e corresponde a transformação do conteúdo da transcrição do áudio em dados de pesquisa, isto é, os diálogos entre as professoras ocorridos durante a entrevista coletiva de modo espontâneo. Neste momento, foi possível a codificação dos dados, recortamos do texto Unidades de Registro, ou seja, classificamos e agregamos informações ou temáticas a partir dos transcritos. Para Bardin (2016), a codificação é a transformação dos dados brutos do texto, por recortes, agregação e enumeração, atingindo uma representação do conteúdo ou da expressão. Contudo, a partir da transcrição do áudio do grupo focal, procuramos compreender o contexto das falas, de modo que buscamos tematizar suas percepções e intenções em “Unidades de Registro”, para, em seguida interpretá-las e construir as Categorias de Análise (CA), isso já na terceira etapa, que se refere ao tratamento dos resultados, inferências e interpretações. Na terceira etapa apreendemos os conteúdos manifestos e latentes contidos no conjunto de material coletado.

Com referência a formulação das CA, Franco (2008) aponta que é um processo longo, difícil e desafiante, uma vez que, em algumas situações, o pesquisador segue seu próprio caminho baseado em seus conhecimentos, guiado por sua competência, sensibilidade e intuição. A autora aponta ainda que as categorias podem ser criadas *a priori* ou não. Em nosso caso, elaboramos as CA a partir do processo de organização dos dados da pesquisa e análise, que para Franco (2008), as categorias não definidas *a priori* surgem da “fala”, do discurso, do conteúdo das respostas e implicam constante ida e volta do material de análise à teoria.

Para a construção das CA, inicialmente fizemos a leitura geral de todo o material produzido a partir do grupo focal, em seguida fizemos a codificação por meio de recortes das falas das professoras, ao mesmo tempo que identificamos os índices e indicadores na linguagem. Por fim, a partir do agrupamento das Unidades de Registro, construímos a CA, que foram em seguida, interpretadas a partir de referenciais teóricos.

Assim, a partir da análise dos dados, elaboramos e identificamos quatro CA que emergiram do diálogo com as professoras, são elas: I – A LI como promotora de diálogos entre temas de relevância para as crianças no âmbito cultural e socioambiental; II – O uso das

Estratégias Pedagógicas a partir da LI na Infância; III – A EA e a Ciência na LI; e IV – Vivências da infância persistentes na fase adulta (Quadro 2).

**Quadro 2:** Categorias de Análise (CA) construídas a partir da análise do grupo focal com as professoras da Educação Infantil do Colégio A.

<b>Indicador</b>	<b>Índice</b>	<b>Unidades de Registro</b>	<b>Categorias de Análise (CA)</b>	
Relacionar a Literatura Infantil com as vivências das crianças	Aproximação do universo literário às vivências e objetos concretos das crianças	Criança explica o que trouxe de casa	<b>I – A Literatura Infantil como promotora de diálogos entre temas de relevância para as crianças no âmbito cultural e socioambiental</b>	
		Relação do cotidiano com as particularidades da escola		
		Contribuição das famílias com o trabalho na/da escola		
Literatura Infantil como auxílio na ampliação da visão de mundo das crianças pequenas	Literatura Infantil como facilitadora da identificação e ampliação pela criança de suas vivências	Abordagem de diferentes temas de acordo com o planejamento docente (Matemática; Corpo humano; Arte; Linguagem; Brincadeiras; Autonomia)		
Literatura Infantil como auxiliar na ampliação da visão socioambiental das crianças pequenas	A Literatura Infantil como propulsora de discussões de âmbito social e ambiental	Associação da narrativa com a realidade (Bichos de jardim; Lendas e folclore; germinação de sementes)		
		Os sentimentos humanos		
Diálogo entre a escola e família	A literatura Infantil possibilita aproximações entre a escola e a família	Portfólio; Reconto da história; Lembranças		
Trabalho docente articulado com a Literatura Infantil	O uso de estratégias metodológicas para abordagem das narrativas com as crianças	Projetos		<b>II – O uso das Estratégias Pedagógicas a partir da Literatura Infantil na Infância</b>
		Sequências didáticas		
		Rodas de conversa		
		Brincadeiras		
		Encenação		
		Rimas		
		Receitas		
		Músicas		
O uso de estratégias metodológicas para	O uso de estratégias metodológicas	Poemas		
		Uso de figurino		
		Uso de recursos visuais		
		Uso de expressão facial		

trabalhar com Literatura Infantil	para sensibilização das crianças quanto às narrativas	Reconto da história	
		Criação de uma nova história	
		Releitura da história	
EA por meio de Literatura Infantil	A presença de temas científicos de relevância socioambiental na Literatura Infantil	Poluição dos rios; Poluição do meio; Trânsito	<b>III – A Educação Ambiental e a Ciência na Literatura Infantil</b>
A Educação Ambiental e a Ciência por meio da Literatura Infantil	Temas científicos e que envolvam a Educação Ambiental são abordados nas narrativas infantis e são ampliados por meio de atividades pedagógicas	Pesquisa (de campo, explorar o ambiente da escola); Pesquisa bibliográfica (vídeo); Reconstrução de paisagem e seus elementos (Cartazes; Pintura; Reportagem; Comidas e bebidas típicas)	
Vivências da infância persistentes na fase adulta	Situações vivenciadas na infância podem persistir na memória do adulto.	Pantanal (por meio de bibliografia e cidade pantaneira – Corumbá – estudo dos animais, cultura, flora, agricultura, lendas); Livro didático; Aulas e laboratório de Ciências; Experiências (feijão; minhocário; germinação de sementes e mudas; uso de microscópio); Construção e manutenção de horta; Exploração do Filo Mollusca (lula) e Filo Insecta (piolho); Visitas a zoológicos; Reportagens; Contação de histórias.	<b>IV – Vivências da infância persistentes na fase adulta</b>

Fonte: Quadro construído durante a organização e análise dos dados produzidos na pesquisa a partir da interpretação de Bardin (2016) e Franco (2008).

Os dados coletados no grupo focal e a análise contribuíram para a construção da Matriz de análise de literatura, com o objetivo de ser um instrumento facilitador de análise de LI. Nosso interesse é estimular a iniciação ao LC/AC e a EA na infância, e escolhemos a LI como recurso que pode contribuir para esse processo. Desse modo, a construção da Matriz deu-se a partir da

interpretação dos dados da pesquisa, e por meio de aportes teóricos sobre EC, EA e LI. Em seguida, estabelecemos etapas para a construção da Matriz, são elas: (a) revisão bibliográfica sobre LC, AC, EA e LI; (b) Categorização dos aportes teóricos; e (c) Construção das categorias de análise pertinentes aos objetivos propostos e agrupamento das categorias de acordo com suas similaridades (detalharemos sobre a Matriz em breve).

Em continuidade, durante o processo de coleta e produção dos dados da pesquisa, ampliamos nosso diálogo com as professoras por meio de um memorial descritivo. Na oportunidade, cada professora recebeu uma pasta contendo uma carta de agradecimento por sua participação na pesquisa, uma ficha descritiva, que solicitava dados pessoais mínimos, e cinco folhas com o título Memorial para que pudesse escrever sobre suas experiências na infância.

O memorial compõe o conjunto de documentos produzidos para esta pesquisa e nos auxilia na compreensão das vivências das professoras sobre a Ciência, além de permitir em um momento mais íntimo, que não no grupo focal, apontar suas experiências, ainda quando criança. O memorial contribui na contextualização dos dados apontados no grupo focal e ainda na interpretação das práticas pedagógicas das docentes pesquisadas que tenham relação com suas vivências.

As professoras receberam a pasta do memorial e permaneceram com ela durante duas semanas. Em seguida, recolhemos o material para composição do grupo de documentos produzidos nesta pesquisa. Os dados serão discutidos em conjunto com as CA construídas a partir da interpretação do grupo focal.

## **4.2 A Matriz de análise de literatura**

Antes de tratarmos da Matriz de análise, faremos breves apontamentos sobre a LI, LC/EC e EA, objetiva-se materializar sua base teórica, e em seguida, apresentaremos o percurso metodológico para sua construção.

A LI é considerada um dos mais recentes gêneros literários existentes. As primeiras literaturas escritas para crianças foram produzidas ao final do século XVII e durante o século XVIII. A inexistência desse gênero literário anteriormente, evidencia que não havia uma notável preocupação com a infância (ZILBERMAN, 2003). Passado o momento de sua

“inexistência”, a criança hoje, de acordo com as legislações vigentes, é um ser histórico e de direitos, que por meio das suas interações e das práticas que vivencia cotidianamente, desenvolve sua identidade pessoal e coletiva, por meio das quais constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura (BRASIL, 2010b).

LI remete-se ao seu principal leitor, a criança. De acordo com Góes (2010), LI é, antes de tudo, literatura, ou seja, mensagem de arte, beleza e emoção, destinada à criança. Nesse sentido, LI é arte que usa as palavras; é desse modo que ela deve ser trabalhada, como uma linguagem expressiva (KAERCHER, 2011).

Nesse sentido, consideramos que a criança precisa ter acesso a diferentes textos e se familiarizar com eles, precisa ter o prazer da descoberta. O livro é magia que desenvolve a imaginação, além de uma série de habilidades, entre elas a competência narrativa. A prática literária é uma prática social que deve ser estimulada na instituição educativa, de forma que viabilize o exercício da leitura literária, de modo prazeroso e, ainda, o compromisso para o desenvolvimento do conhecimento (SANTOS; MORAES, 2013).

A literatura tem um papel importante na formação do sujeito, contribui para sua construção reflexiva e transformadora. Desse modo, a leitura alimenta a consciência de si próprio e do outro, pois produz uma subjetividade construída na permanente relação dialética de que ninguém está só no mundo (RANGEL, 2012). A criança pode se favorecer da LI para ler e interpretar o mundo e a si mesma e nesse sentido, reiterando essa perspectiva, trazemos Carvalho (2011), que salienta que o ambiente está sendo constantemente lido e relido por nós, e essa leitura está fortemente atrelada às condições culturais e históricas a que estamos submetidos. A autora acrescenta ainda a necessidade de trocarmos as lentes, em algumas situações, para enxergarmos o mundo a partir de uma visão socioambiental e crítica.

Dialogamos com Carvalho (2011), Reigota (2014), que, a partir desse entendimento, aponta a relevância da inserção na EA na instituição educativa, estimulando a criticidade e a reflexão para estabelecer uma nova relação entre a humanidade e a natureza, exigindo o componente ético nas relações culturais, econômicas, sociais, políticas e éticas, favorecendo atitudes mais críticas e conscientes das pessoas. A EA exerce papel fundamental no processo de conscientização em relação aos problemas ambientais e sociais, do mesmo modo que, de acordo com Abramovich (1997), é através de uma história que se pode descobrir outros lugares, outros tempos, outros jeitos de agir e de ser, outra ética, outras óticas.

Em adição, trazemos a esse processo, a Ciência, que para Chassot (2003), conhecê-la colabora no entendimento e prevenção do que ocorre na natureza, de modo que assim tenhamos mais condições de transformação das propostas em maior qualidade de vida. Assim, o processo de LC e AC somam ao propósito da EA, uma vez que trabalham com as habilidades de leitura e escrita, neste caso, a científica e o estímulo à criticidade dos indivíduos. A partir dessas colocações, destacamos uma nova problemática: É possível incorporar características do LC/AC e EA de forma a construir uma Matriz para análise de Literatura? Apontamos, desse modo, como objetivo neste momento a construção de uma Matriz para análise de Literatura com esse viés.

#### 4.2.1 Percurso metodológico para a construção da Matriz de análise de Literatura

Existe uma vasta gama de opções de LI e cabe ao professor, quando em ambiente escolar, fazer a escolha sobre aquelas que melhor atendem seus interesses e os das crianças. É possível criar as condições para estimular o LC/AC e a EA com crianças desde a primeira infância. Desse modo, entendemos que algumas LI possam auxiliar, ainda que exclusivamente com olhar literário, como arte, na ampliação do universo cultural e científico da criança.

Trazemos de modo oportuno, os apontamentos de Góes (2010), que enfatizam sobre o cuidado que devemos ter com o didatismo da literatura, literatura essa que, algumas vezes, vem disfarçada de recreações, mas que possuem, na verdade, o objetivo de informar, e esse não é e não deve ser o propósito da LI. Corroboramos com as convicções da autora e complementamos que o objetivo não é o de estimular o uso didático da LI; ao contrário, é de estimular as leituras, as contações de histórias e a ludicidade por meio de literaturas, que possuem viés no LC/AC.

Assim, vemos a literatura como arte; um universo fascinante de descobertas, de encantamento, de curiosidade, promissor de saber. A literatura não deve ser informativa, mas permitir a construção de conhecimento. De acordo com Martins e Mendes (2013, p.68), “as atividades empreendidas pela criança permitem-lhe o desenvolvimento da consciência sobre os fenômenos e também sobre si mesma”. As autoras apontam que as conquistas da criança sobre o mundo se dão a partir de sua participação nele, bem como com sua compreensão das suas relações com tudo o que se oferece à sua volta.

Martins e Mendes (2013, p.69) ainda esclarecem que:

A promoção do desenvolvimento da linguagem é uma das mais importantes tarefas da educação junto às crianças pequenas, uma vez que, por seu intermédio, ela não assimila apenas signos verbais (palavras), mas sobretudo, elabora as significações socialmente construídas que os mesmos representam. Essas apropriações marcam, qualitativamente, seu processo de exploração e construção do conhecimento sobre si e sobre o mundo, possibilitando formas culturais de desenvolvimento.

A criança descobre-se a partir da linguagem em sua tripla função, desde os primeiros momentos da vida: como ferramenta do pensamento, planejamento, realização e comparação dos resultados à finalidade proposta; como transmissão e assimilação da experiência histórico-social; e como meio de comunicação ou troca de influências interpessoais que orienta direta ou indiretamente as ações realizadas (MARTINS; MENDES, 2013).

A partir desse pensamento de construção de conhecimento da criança por meio de suas experiências, e na literatura como fundamental para o desenvolvimento da imaginação, emoções e sentimentos, de modo prazeroso, alguns questionamentos surgem: Podemos escolher histórias infantis que possuem temas científicos na sua constituição sem perder o encantamento provocado pela literatura? Podemos aproveitar a infância, momento de grandes descobertas, para valorização da Ciência?

De acordo com Kaercher (2011), é necessário pensar nas inter-relações entre a LI e os demais saberes trabalhados na instituição educativa, isto é, LI deve ser pensada dentro de uma determinada cultura infantil, que lhe serve de base, já que tudo que a criança vê, ela interpreta dentro de um conjunto de significações possíveis, estabelecidas dentro de uma determinada cultura, seja ela escolar, religiosa, nacional, familiar ou etária. Desse modo, a partir das literaturas, contadas, narradas ou lidas, as crianças poderão lidar com as possibilidades concretas de interpretação e criação que cada uma desenvolve a partir da cultura em que está inserida. Não se trata de considerar um “determinismo cultural”, mas de destacar que a cultura literária, de modo singular, cumpre com uma influência importante.

A LI, de acordo com Santos e Oliveira (2012), exerce papel fundamental para as crianças, pois favorece o encantamento pelo mundo do faz-de-conta, mesmo quando as crianças não estão completamente alfabetizadas, pois assim elas aproveitam a fantasia e viajam pelo mundo da imaginação. E, de acordo com Abramovich (1997), a criança ao ouvir histórias é capaz de sentir emoções importantes e viver profundamente a verdade que as narrativas provocam, com amplitude e significância. É de suma importância para a formação de qualquer

criança ouvir muitas histórias, já que é por meio disto que se inicia a aprendizagem para ser leitor, e ser leitor, é ter um caminho absolutamente infinito de descoberta e de compreensão do mundo. Para a autora, as histórias permitem ouvir, sentir e enxergar com os olhos do imaginário.

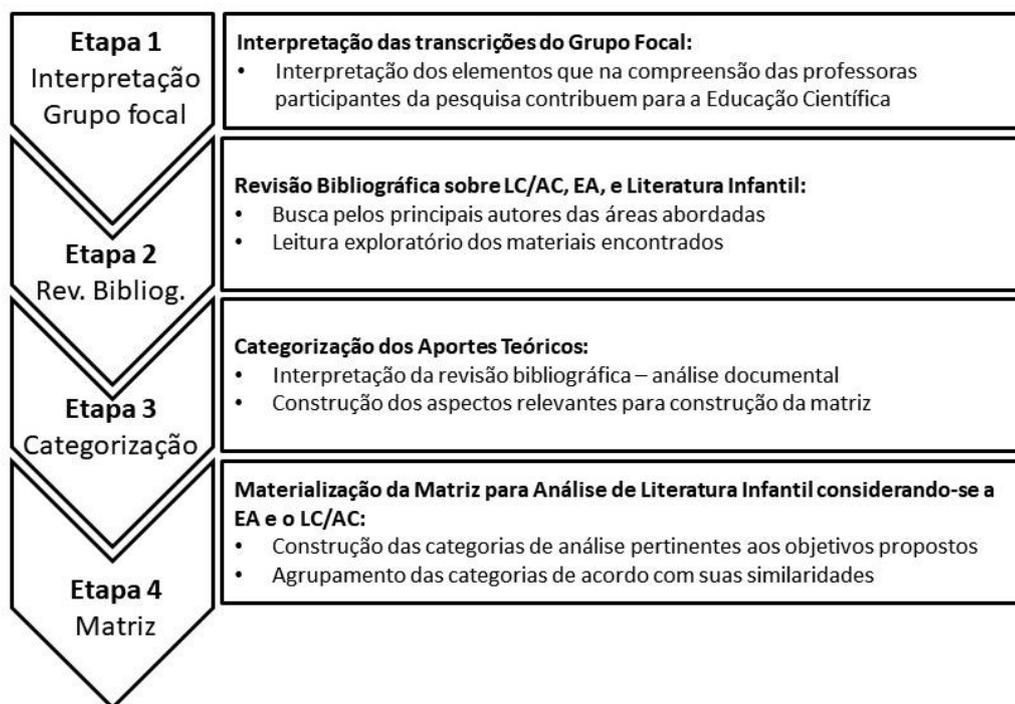
Trabalhando com histórias infantis na perspectiva de ampliação cultural da criança, acreditamos na possibilidade de buscarmos literaturas que possam auxiliar na iniciação ao processo de LC/AC e EA. No entanto, como saber se aquela ou outra literatura pode ajudar nesse processo, ou se mostra oportuna na perspectiva da ampliação do universo cultural científico?

Há uma diversidade de fatores que interferem na escolha por uma ou outra literatura pelo professor, em especial quando em sala de aula. Em momento algum, em nossa pesquisa, estivemos preocupados em oferecer ao professor ou profissional da educação, uma proposta que não possa ser alterada ou que deva ser seguida sem interrupções ou adaptações à sua realidade. Consideramos que a construção de um instrumento de análise de literatura possa, de modo complementar, auxiliar na intencionalidade do professor de escolher literaturas que aproximem as crianças do universo científico.

A partir dessa problemática, e com a clareza de que o instrumento, a Matriz, possa ser utilizado em momentos pontuais pelo professor, quando propositalmente ele acreditar que a ampliação do universo científico possa contribuir com as vivências das crianças, construímos uma Matriz para análise de Literatura com foco na perspectiva do LC/AC e EA. A Matriz, em nosso entendimento, configura-se como um instrumento que dialoga com a problemática desta tese, já que corrobora com a intencionalidade do professor de aproximar da criança a LI que possui viés contextual de temas de relevância sociocultural e ambiental.

Esclarecemos que a construção da Matriz surgiu a partir de outro documento, chamado de ‘ficha descritiva’ por Dohme (2013), conhecido por nós e utilizado nos estudos das narrativas para contação de histórias. A ‘ficha descritiva’ foi, então, modificada e informações foram acrescentadas, constituindo-se, desse modo, em uma Matriz com foco em EA e LC/AC, cujo percurso metodológico de construção se deu em quatro etapas (Figura 1).

**Figura 1:** Etapas para construção da Matriz para Análise de Literatura com foco em EA e Letramento Científico (LC)/Alfabetização Científica (AC).



Fonte: Construída pela autora desta tese.

Desse modo, as quatro etapas para a construção da Matriz de análise de Literatura com foco em EA e LC/AC configuraram-se em: (I) Interpretação das transcrições do Grupo Focal, (II) Revisão Bibliográfica sobre LC/AC, EA e LI; (III) Categorização dos Aportes Teóricos; (IV) Materialização da Matriz.

A interpretação das transcrições do Grupo Focal contribuiu para a construção da Matriz, uma vez que, a partir das falas das professoras, pudemos perceber o quão enriquecedor pode ser para a formação cidadã das crianças, desde a Educação Infantil, o trabalho com Literaturas Infantis cujas vertentes estejam relacionadas a EA e EC. Salientamos que consideramos a Matriz como um instrumento técnico que pode auxiliar na intencionalidade do professor de abordagem de tais vertentes na sua prática pedagógica, uma vez que entendemos o enriquecimento cultural provocados pela LI como contribuinte para a criança entender-se a si mesma e o outro, bem como o meio em que vive. Discorreremos um pouco mais, em seguida, sobre as etapas de construção da Matriz.

#### ***Primeira Etapa – Interpretação das transcrições do Grupo Focal***

Para a construção da Matriz, partimos das falas das professoras durante o grupo focal. Percebemos que as professoras indicavam diferentes abordagens a partir ou em contextos da LI, quando reconheciam a LI como promotora de diálogo entre temas de relevância social, cultural e ambiental. Elas elencaram em diversos momentos durante a entrevista em grupo, que faziam a associação da narrativa com a realidade e com temas de relevância dentro do currículo da Educação Infantil. Elencamos os trechos das falas das professoras que nos respaldaram na construção da Matriz, bem como nossa interpretação (Quadro 3).

**Quadro 3:** Delineamento das falas das professoras pesquisadas.

Fala(s) das professoras	Interpretação das pesquisadoras
<p>(...) Hoje de manhã a gente contou uma história, da Maricota, “<b>O Sanduíche da Maricota</b>”<sup>6</sup>, então quando a gente apresenta com os elementos, com fantoches e aí traz algo a mais para as crianças, eles ao final da história, eles conseguem recontar de uma maneira incrível, que de repente na parte que fala lá das pessoas com quem ele conversa, do grandão que usa bengala e tal, eles iriam lembrar até dos nomes, dos objetos que eles trazem ali junto com eles (...)</p>	<p>A história ajuda na construção de conhecimento sobre aquilo que se lê, observa, ouve, sente...</p>
<p>(...) Teve o gato xadrez, a gente fez os gatinhos e eles conseguem recontar só pelo desenho do gato, só pela figura. Daí fizemos um gato, a gente reproduziu no papel, teve parte da ‘tarefinha’ de casa que foi inventar um novo gato, uma nova cor do jeito que eles quisessem e rimasse. Eles tiveram que desenhar, a gente deu um gato branco e eles pintaram e inventaram uma nova história. Então, a gente faz a releitura também da história trabalhada...</p> <p>(...) não são todos que trazem né, mas toda semana vai na agenda das crianças o tema que está sendo trabalhado na semana, é um roteirinho que as ‘profs’ colocam as principais coisas que elas vão trabalhar e pede no final, pede para os pais darem uma atenção especial para aqueles temas, e se tiver algo para contribuir para mandar para a escola também. Então assim, principalmente as meninas quando estavam trabalhando os bichos de jardins, os insetos... meu Deus do céu, toda semana a gente chegava... A mãe pesquisou a lagarta quanto tempo que ia demorar para sair, então a menina veio com ela, com o casulo, já veio com 70 dias, então eles ficam lá, mas já passou 70 dias, já passou... aí a lagarta não mudava... eu falei, não sei, ou ela morreu aí por causa do ar, eu falei para eles... a gente não sabe se a gente tirou lá do local onde ela estava, lá é calor, aqui na sala a gente liga o ar, fica abafado... tudo isso vai afetar ela, e agora pararam de perguntar sobre os 70 dias, agora passou...</p> <p>(...) A gente fala, do jeito que a gente trabalha a receita... eles vão aprender... a matemática... a gente escolhe, determina um tema, uma literatura no início, porque nosso plano também é muito parecido com o do matutino... inicia-se a segunda-feira com um livro, com uma literatura, a partir dali, a gente trabalha matemática, arte, linguagem, brincadeiras, então todas as áreas a gente acaba buscando por essas atividades. Vou trabalhar com o corpo humano, então busco um livro que fale sobre o corpo humano. Ah... vou ensinar sobre o joelho, tem o livro “<b>O Joelho</b>”</p>	<p>A história pode auxiliar na interpretação interdisciplinar da criança.</p>

<sup>6</sup> GUEDES, Avelino. **O Sanduíche da Maricota**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2017.

<p><i><b>Juvenal</b><sup>7</sup>. O maternalzinho mesmo, semana passada, estava trabalhando o menino do Ziraldo, os dez amiguinhos, estava trabalhando o corpo humano, primeiro começamos com as mãozinhas os dez amiguinhos, então eles ficam ....se envolveram de uma forma, a contagem dos dedinhos, a matemática, a questão do conhecimento do corpo, a pintura dos dedinhos, aí passamos dos dez amiguinhos para o Joelho Juvenal, então essa parte do conhecimento do corpo com as brincadeiras, até na sexta-feira, eu ofereci para eles uma luva, em formato de balão, enchi, com as carinhas dos dez amiguinhos e eles levaram para casa. Eles ficaram encantados, encantados... ficou assim muito bom. Esse é o maternalzinho I que são os menorzinhos.</i></p>	
<p><i>(...) Primeiro eu peço que eles expliquem o que eles trouxeram... vamos supor, esses dias eu tenho um aluno que trouxe uma garrafinha de água com ovinho de mosquito. E aí tem aquela transversalidade que a gente trabalha sim com outros temas que não sejam os fixos, e daí vem a vivência de casa, aí ele explicou. E eu tive um problema na sala que as crianças bebiam água e jogavam naquela bandejinha depois que eles tomavam a água, que ficava assim transbordando, e eu já tinha falado várias vezes, quando esse amigo trouxe a garrafinha e aí a gente viu que tinha ovinho e o mosquitinho tinha nascido ali e tinha se afogada já, aí eu falei da dengue... e eu falei... gente preste muita atenção, se jogar aqui também vai ficar água na nossa sala e vai ficar larva e vai vir mosquito e aí eles falam que o mosquito pica e dá a dengue... Então, a gente trabalhou a dengue...</i></p>	<p>A história pode contribuir por meio de diferentes linguagens para ampliação dos conhecimentos científicos da criança.</p>
<p><i>(...) O Infantil III teve isso, a vivência diariamente nisso, como eles ficavam preocupados com os bichinhos, não podia pensar em matar, o amiguinho as vezes queria matar... Partiu de uma literatura... a gente fez uma junta de vários livrinhos, de um projeto, de bichinhos de jardim, a gente juntou vários livrinhos né meninas?! Principalmente os poemas, os poemas da... <b>“Leilão de jardim”</b><sup>8</sup>, de Cecília Meirelles, né?! Eles não pisam mais em formigas, eles vão lá e não pisam... As lagartas... (...) eu recebi uma mensagem no WhatsApp a noite... “O José pediu para mandar”. Aí eu abro a foto era um casulo, falei, como que ele conseguiu achar um casulo embaixo de um vaso de planta, mas o casulo estava lá... Agora eles andam olhando procurando as coisas, o olhar deles ficou sensível para isso. Eles estão vendo os bichinhos de jardins de um modo diferente.</i></p>	<p>A linguagem do texto e as ilustrações podem aproximar a criança da Ciência por meio da observação do ambiente.</p>
<p><i>Partindo da leitura, da literatura que a gente trabalha em sala, através do roteirinho que vai, e as contribuições que vem, as vezes vem outras leituras, outras literaturas, que enriquecem, para enriquecer esse momento e a gente já aproveita esse gancho e abre o espaço e já dá continuidade naquele tema buscando outras literaturas, e aí através de roda de conversa com as crianças, vai contextualizando, por exemplo, fazendo questionamentos com eles, e eles conseguem te dar esse feedback e relatar realmente. O maternal II que são menorzinhos eles já conseguem fazer essa</i></p>	<p>O texto permite que a criança se fundamente para a construção de novas descobertas</p>

<sup>7</sup> ZIRALDO. **O Joelho Juvenal**. São Paulo: Editora Melhoramentos Ltda, 2005.

<sup>8</sup> MEIRELLES, Cecília. Leilão de Jardim. In: \_\_\_\_\_. **Ou Isto ou Aquilo**. 7. ed. São Paulo: Global, 2012. p.14.

<p><i>contagem, esse reconto da história e fazendo essa ligação com a próxima literatura que vem de casa, e aí a gente trabalha assim, a valorização do que o amigo trouxe, olha esse foi o amigo que trouxe hoje, né?! E aí todo mundo tem esse contato de manusear o livro, de ler e aí valorizando...</i></p> <p><i>E como se fosse a busca pelo conhecimento, quando eles trazem algo novo, eles estão testando o conhecimento que eles aprenderam aqui, mas eles foram lá fora buscar uma coisa nova para trazer. Eles se envolvem naquele momento naquele tema, mas querem ampliar. Então, através de comentário de mãe, vê que estão envolvidos, os pais acabam trazendo essa contribuição que é muito valiosa.</i></p>	<p>e argumentos científicos.</p>
<p><i>A gente tinha que fazer uma situação problema sobre os ovos de dois passarinhos que tinham botado no mesmo ninho e aí a gente ouviu... eu contei para eles a história do “<b>Pássaro Vermelho</b>”<sup>9</sup>, né, que falava sobre o passarinho, sobre ninho, e aí depois eu falei assim... gente, vamos agora procurar aí pelo colégio, ninho, porque deve ter. Aí, a gente foi e procurou e nós encontramos o ninho. E aí nisso... Pro, mas como será que eles fazem o ninho? E tal... eu sei que eu tive que levar para a sala um vídeo falando sobre como que eles montavam, que era com a baba, que eles iam lá pegavam e iam montavam devagarzinho, devagarzinho... Aí a partir disso, da literatura do Passarinho Vermelho, mais a nossa conversa sobre como eles faziam, aí nós construímos um ninho. Então aí a gente trabalhou aí, a situação do ambiente do passarinho ali, né, do ninho, mais a situação problema e aí foi uma pesquisa científica querendo ou não.</i></p> <p><i>Quando eu trabalhei o Pantanal com o Maternal também... gente... foi muito legal... né, porque, uma que as crianças eram bem pequenas, no Maternal são crianças de 2 para 3 anos, e aí eu comecei lendo o livro para eles, que se não me engano era “<b>O Pantanal</b>”<sup>10</sup> e aí eles começaram a ver as características dos animais, ver a característica do ambiente onde os animais vivem no Pantanal. Aí eu pedi para casa, pedi para os pais fazerem pesquisas com as crianças. Aí eles chegavam com uns cartazes... Então agora você vai apresentar o que que você descobriu sobre esse animalzinho, sobre o que você trouxe, qual que a novidade que você trouxe. Aí parava toda a sala na roda assim, para ver aquele toquinho de gente apresentando um cartaz enorme, mas contanto o que que aprendeu, ou se era da cobra, ou se era arara, do tamanduá, do tatu, e cada um foi contando. O prazer deles era ir lá na frente e contar e isso eu tenho certeza que ficou na memória deles, né, porque a vivência que eles tiveram no final, a gente, no final do projeto todo, a gente transformou a sala em um Pantanal. Nós fizemos pintura de ipês com eles... então tinham vários painéis assim, com desenhos dos ipês... Então cada ipê de uma cor, aí tinha uma árvore, na árvore tinha uma arara que o aluno..., a garça que eles fizeram, uma mãe fez de origami, dobradura, então, o jacaré, o tatu, o jacaré, então a família se envolveu e as crianças se envolveram, né, e quando a família se envolve também da esse ‘up’ na aprendizagem das crianças, porque</i></p>	<p>O texto auxilia a criança na aquisição da leitura e escrita científica e no reconhecimento de elementos integrantes do seu mundo.</p>

<sup>9</sup> CAMARGO, Milton; FRANK, Rodrigo. **O Passarinho Vermelho**. São Paulo: Ática, 1991.

<sup>10</sup> MATUCK, Rubens. **O Pantanal**. 5. ed. São Paulo: Biruta, 2008.

<p><i>tudo que eles veem, eles mostram para as crianças e tudo que as crianças veem eles mostram para a família, inclusive nessa época, saiu uma reportagem no MS TV sobre o Pantanal para fazer viagem para o Pantanal, aí eu mostrei para as crianças e todos queriam ir viajar, os pais também queriam viajar para as crianças poderem ver o ecossistema do Pantanal, como que é, e tinha onça que aparecia de manhã e as araras que acordavam todo mundo de manhã, e todo mundo queria vivenciar o Pantanal. E o tereré, a cultura do pantaneiro, arroz carreteiro nós fizemos também.</i></p> <p><i>(...) No maternal I, nós trabalhamos também outras historinhas, ah, sendo uma delas “João e o pé de feijão”<sup>11</sup>, e aí nos plantamos o feijãozinho, com o desenho do castelo, aí todo dia tinha eu ir no castelo, ter o cuidado de ir lá molhar, plantar, aí todo dia eles ficavam perguntando se estava crescendo, tem que cuidar para não ficar sem água se não podia morrer, então eles chamavam, Pro, vamos ver o feijão, cadê o feijãozinho, já deu água para o feijãozinho hoje, desenvolveu esse cuidado pelas plantinhas... e a partir disso a gente andando pelas árvores e estamos fazendo essa relação do cuidado com a natureza.</i></p> <p><i>(...) Então, ano passado, nós estávamos com aquele projeto daquele livro “Então quem é?”<sup>12</sup>. Foi legal porque a gente trabalhou os animais, domésticos, selvagens, os mamíferos, os ovíparos, os aquáticos, aí nós fizemos (...) jabutis, ela trouxe a cachorrinha dela, aí as crianças também trouxeram ... Nós trabalhamos também a questão do cuidar dos animais, eu trabalhei também, todos nós trabalhamos sobre guarda responsável, fomos no Museu também.... No “Museu Dom Bosco”<sup>13</sup>. Já aproveitamos e conhecemos as capivaras. Foi muito bom, muito legal. E partiu do “Então quem é?” Que é um livro que vai falando as características dos animais pra que a criança descubra qual é o animal na página seguinte...</i></p>	
<p><i>Num primeiro momento nós trabalhamos “O homem que amava caixas”<sup>14</sup>, sabe até hoje, foi uma coisa assim que marcou mesmo, pra mim e na minha sala, marcou. Nós fizemos duas caixas, trabalhamos os sentimentos, as emoções que o livro queria falar, tudo, e depois mostramos duas caixas, uma caixa do sentimento bom, e outra do sentimento ruim. Sabe, saiu... eu tentei, eu... a minha intenção era gravar, filmar eles contanto o que que deixava triste e o que deixava feliz. Só que foi assim tão... que eu não consegui gravar só tirei as fotos e eles falando. Eles escreveram sem</i></p>	<p>A história permite inserção da cultura científica – investigação por meio dos</p>

<sup>11</sup> SOUZA, Flavio. **João e o Pé de Feijão**. São Paulo: FTD, 2010.

<sup>12</sup> DIAS, Christina. **Então quem é?**. São Paulo: FTD, 2015.

<sup>13</sup> Museu das Culturas Dom Bosco foi fundado por padres salesianos em 1951. Apresenta-se como importante espaço promotor de Saber em Mato Grosso do Sul. Abriga coleções zoológicas e exposições audiovisuais de povos indígenas. Tem como missão cultural, além de preservar, conservar, pesquisar e expor seu acervo, prioriza as práticas educativas com o compromisso de colocar-se a serviço da sociedade, sensibilizando os indivíduos sobre o patrimônio cultural (MCDB. Museu das Culturas Dom Bosco.

Disponível em: <http://www.mcdb.org.br/>. Acesso em: 26 de fev. 2021.

<sup>14</sup> KING, Stephen Michael. **O Homem que Amava Caixas**. São Paulo: Brinque-Book, 1997.

<p><i>minha interferência o que deixava triste e o deixava alegre, na hora de colocar na caixa eles falavam essa vai para o sentimento triste, porque... por isso, isso, isso, colocaram. Então eles relacionaram direitinho com a vida deles aquilo ali. Sabe? E não era, a intenção não era essa, era só contar o livro e falar dos sentimentos, só que eles foram trazendo...</i></p> <p><i>(...) Cada relato Suelen, sabe que eu fiquei chocada, assim com a percepção dele em relação a esses sentimentos. E eles sentiam necessidade de falar, sabe, porque foi espontâneo, minha intenção não era essa, tanto é que eu ia gravar para mostrar para o pessoal como que foi. Eu gravei, quando chegou na terceira criança, eu parei, eu falei, olha, eu falei, vamos retomar, e comecei a tirar foto. Porque foi forte. Tudo provocado por uma literatura, todo um trabalho em cima da literatura.</i></p>	<p>personagens para solução de um ou mais problemas</p>
<p><i>Por exemplo, a escola trabalha em parceria com a Solurb<sup>15</sup>, e aí teve um teatro explicando o Solurbinho, veio, contou a história da tartaruga, que ela achava que era um anel, gente até hoje, as crianças lembram o nome dos personagens, falam da poluição dos rios. Então eles sim, eles trazem, eles cuidam.</i></p> <p><i>Esses dias, nós estávamos sentados lá na grama, no outro bloco, e a gente gosta de ficar lá na sombra, eles começaram a catar o lixo porque ia chover e ia levar para os rios e ia poluir o meio ambiente. Aí eles começaram a fazer um montinho, só que aí o vento vinha... e eu falava... gente então vamos fazer o seguinte, a gente tinha uma caixinha, e eles começaram a colocar em uma caixinha. Quer dizer, eles trouxeram a partir do teatro que foi apresentado uma história... É... <b>“O Anel da tartaruga”<sup>16</sup></b> ... Muito, muito legal que eles gostaram, e a partir dessa literatura, eles também prestaram atenção que se está aqui, se joga aqui no chão, no solo, vem a chuva, o vento, e leva para os rios.</i></p> <p><i>Tem aqui uma grade de esgoto, é de esgoto, né?! Eu tenho uma aluna que todas as vezes que a gente passa lá ela assim, Pro, a água da chuva vem e ela passa por aqui e vai pro rio, né? E é por isso que a gente não pode jogar nada aqui no chão. Então eles cuidam sim, dessa relação socioambiental, do meio ambiente, dos animais, cuidam... e cuidam deles, dos outros e em casa, eles levam pra casa, porque aí eles começam a ensinar também em casa, e cobrar.</i></p> <p><i>(...) Tem um livro também, acho que foi o ano passado, <b>“A Princesa pantaneira”</b> (<b>“As aventuras da Princesa Pantaneira”<sup>17</sup></b>) que ano passado nós trabalhamos... Foi! A Princesa Pantaneira, A Tina Xavier é professora daqui da Federal e ela escreveu esse livro, aí nós trabalhamos, ela fala muito, ela traz uma princesa diferente, que a princesa salva o príncipe, sai dessa estrutura de príncipe salvar a princesa, e que essa princesa no final, não queria nada de</i></p>	<p>A história faz referência a aspectos relativos à Ciência e tecnologia que se referem às questões Ambientais, Políticas, Econômicas, Éticas Sociais e Culturais</p>

<sup>15</sup> A CG SOLURB Soluções Ambientais - SPE Ltda. é a concessionária responsável pela gestão da Limpeza Urbana e o Manejo de Resíduos Sólidos do Município de Campo Grande/MS.

<sup>16</sup> OBEID, César. **O Anel da Tartaruga**. São Paulo: FTD, 2014.

<sup>17</sup> XAVIER Filha, Constantina. **As aventuras da Princesa Pantaneira**. Campo Grande, MS: Life Editora, 2012.

viveram felizes para sempre e se casaram, ela queria mesmo era viver mais aventuras, ela gostava de comer guavira... O que é guavira<sup>18</sup>? Teve um dia que até a gente achou que uma mãe tinha mandado guavira, porque eu também não conhecia, eu não sou daqui... é, então, a guavira..., e a gente conheceu a chipa na sala... a guavira chegou depois... aí quando chegou todo mundo sabia que era guavira por causa da história que a gente já tinha trabalhado. Mas aí eles puderam ver no concreto a guavira. Aí assim, trouxemos também, a regionalidade, que é trabalhado na região, o que se come, o que se vê, um pouco da cultura. Fugiu um pouco das histórias da Disney, né, trazendo um pouco para nossa realidade e a realidade deles também... e aí eles perceberam que o que a gente trabalha vai muito além, qual é o problema de as meninas brincarem com os meninos?! Qual é o problema, vamos correr... tinha até a Marina, que tinha um jeitinho de menina moleca... As meninas, duas tem irmãos mais velhos, uma só, só tem primos e a outra é mais tranquilinha, ela mais tranquila assim, mais delicada, vamos dizer... mas eu tenho os meninos que gostam de brincar com as panelinha, quer dizer, eles gostam... e não tem assim, a você está brincando... Eu faço questão de comentar... olha o pai dele faz, de fato o pai dele faz comida, a mãe do outro aluno... então os meus alunos são muito assim, os pais são muito família, e não tem aquela relação você é o homem, você faz... esse é de mulher... não! E quando eles falam, aí eu faço questão de lembrar... Não ele está fazendo assim, ele está brincando assim, porque ele vê o pai dele... é normal. O papai cuida... o seu pai cuida?! Seu pai dá banho? Sim, então, qual é o problema? Então ele também está fazendo isso com a bebê.

A partir da escuta e transcrição das falas das professoras participantes desta pesquisa, partimos para a segunda etapa da construção da Matriz, quando nos aprofundamos nos referenciais teóricos sobre LC/AC, EA e LI.

<sup>18</sup> Guavira, Gabiroba ou Guabiroba, *Campomanesia spp.*, são vários tipos de arbustos (espécies) com alturas que variam de 50 cm até mais de um metro. Os frutos são globosos e suculentos, com casca amarelo-esverdeada ou esverdeados mesmo quando maduros. As espécies apresentam flores alvas e abundantes entre os meses de setembro e outubro, e frutificam entre novembro e janeiro. Os frutos são ricos em vitamina C, cobre e zinco. São tipicamente plantas de Cerrado, sendo mais comuns em cerrados abertos. DAMACENO Junior, Geraldo Alves; SOUZA, Paulo Robson (Org.). **Sabores do Cerrado & Pantanal**: receitas & boas práticas de aproveitamento. Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2010.

## ***Segunda Etapa - Revisão Bibliográfica sobre Letramento Científico/Alfabetização Científica, EA e Literatura Infantil***

A segunda etapa aconteceu a partir da necessidade de ampliar a compreensão sobre LC e AC, EA e LI. Partimos dos elementos interpretados nas falas das professoras no Grupo Focal, contudo, a proposta de construir uma Matriz para análise de Literatura com viés em EA e LC/AC exigiu a busca de referências bibliográficas pertinentes à área. Desse modo, subsidiaram-nos para: (A) LC/AC, Lorenzetti e Delizoicov (2001); Chassot (2003; 2014); Rosa e Martins (2007); Santos (2007); Sasseron e Carvalho (2008; 2011); e Cunha (2017). (B) Quanto a EA nos aprofundamos nos escritos de Sauvé (2005); Pelicioni e Philippi Jr (2009); Carvalho (2011); Luzzi (2012); Reigota (2014); Torres, Ferrari e Maestrelli (2014). (C) Em rela o a LI, sustentamos nossos estudos em Abramovich (1997); Zilberman (2003); Góes (2010); Cademartori (2010); Kaercher (2011); Dohme (2013) e Coelho (2015).

Em seguida, partimos para a leitura exploratória de todo o material. De imediato, organizamos as referências, em especial as de LC e AC, em ordem cronológica de publica o para que assim pudéssemos acompanhar o raciocínio dos autores na constru o de suas ideias. Desse modo, elaboramos breve retrato das observa es encontradas sobre LC, AC, EA e LI.

### *A) Letramento Científico ou Alfabetiza o Científica?*

Neste momento parece-nos oportuno discutirmos sobre o LC e AC. Mas afinal, o que   AC e LC? Ao realizarmos a revisão bibliográfica sobre os dois termos, deparamo-nos com justificativas dos autores estudados sobre a utiliza o de um ou outro. Lorenzetti e Delizoicov (2001), ao apresentar um breve histórico sobre o termo AC, abordam inicialmente a tradu o do termo do inglês “Literacy” para o termo “Alfabetiza o” em Portugal e no Brasil. Apontam que utilizam o termo AC por conveniência, mantendo o termo conforme comumente traduzido. Utilizando-se o termo AC, salientam que ela torna os indivíduos capazes de compreender os significados, sentidos e aplicabilidade da Ciência, superando a mera reprodu o de conceitos científicos. Para os autores, aumentar o nível de entendimento de Ciência das pessoas   uma necessidade de sobrevivência humana, uma necessidade cultural, visto que hoje convivemos mais com a Ciência e suas tecnologias. Os autores acrescentam que os alunos não são ensinados na institui o educativa a fazerem conexões entre o que aprenderam em Ciências e em outras áreas, com o mundo e suas realidades.

Chassot (2003) focaliza sua abordagem da AC na linguagem, oportunizando o entendimento e a leitura da linguagem científica. Para ele, o indivíduo deve se utilizar da linguagem da natureza para ler o mundo em que vive, entendendo as necessidades de transformá-lo para melhor. O autor considera a AC como:

Conjunto de conhecimentos que facilitam aos homens e mulheres fazer uma leitura do mundo onde vivem. [...] exige-se que os alfabetizados em língua materna sejam cidadãos e cidadãos críticos [...] não apenas tivessem facilitada a leitura do mundo em que vivem, mas entendessem as necessidades de transformá-lo, e transformá-lo para melhor (CHASSOT, 2014, p.62).

Além disso, Chassot (2003; 2014) destaca que se faz a AC quando o ensino de ciências colabora com a compreensão de conhecimento, valores e procedimentos, os quais possibilitam a tomada de decisões, compreensão dos estudos científicos, bem como suas limitações. O autor não se delonga sobre o termo LC, faz breves referências quanto ao termo “Literacy” e sua tradução para a língua portuguesa. Explica sua posição de usar o termo AC, embasado na justificativa da usualidade das palavras “analfabeto”, quando o indivíduo não apresenta condições de leitura e escrita, em vez de “iletrado”.

No entanto, Rosa e Martins (2007) esclarecem que consideram a AC uma iniciação a inserção da cultura científica. As autoras apontam, por meio de revisão bibliográfica, as diferentes posições dos autores quanto aos termos AC e LC e, ao nosso entender, optam pela usualidade do termo AC. Além disso, as autoras também nos contemplam com uma tabela com os “elementos da alfabetização científica” encontrados nas suas análises, e apontam aqueles que aparecem como consensual entre os autores pesquisados. Finalizam suas discussões afirmando, entre outros aspectos, a necessidade de discussões sobre AC para melhor entendimento e análise das avaliações internas e externas a que somos submetidos.

Sasseron e Carvalho (2008; 2011) ao fazerem uma longa revisão bibliográfica sobre LC e AC e, a partir de convergências encontradas, agrupam as habilidades necessárias para se atingir o LC e AC em três Eixos Estruturantes, quando tratamos de propostas didáticas: (1) Compreensão básica de termos, conhecimentos e conceitos científicos fundamentais; (2) Compreensão da natureza das ciências e dos fatores éticos e políticos que circulam sua prática; e (3) Entendimento das relações existentes entre Ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente. Para as autoras, esses três eixos devem ser capazes de favorecer o início da AC, pois trazem a oportunidade de se trabalhar temas, envolvendo a sociedade e o ambiente, a partir de

seus problemas, articulando simultaneamente, os fenômenos naturais à construção do entendimento sobre eles e as produções geradas a partir de tal compreensão.

Contudo, neste momento, é oportuno ressaltarmos nossa posição sobre os termos AC e LC. Depois dos entendimentos das dificuldades apresentadas a princípio pela tradução do termo “literacy science” traduzido para o português como AC, mais tarde, a partir de outros estudos, a tradução do termo foi melhor acomodada como LC. No entanto, resguardadas as questões de ordem de tradução, a AC e o LC possuem abrangência diferentes. Consideramos, embasados em Santos (2007), que o termo LC deve ser empregado quando se refere ao uso social do conhecimento científico.

Rosa e Martins (2007) consideram que a palavra letramento se aproxima mais do que, muitas vezes hoje, entendemos como AC, quando faz referência ao entendimento e discussão de aspectos da Ciência numa inserção cultural. No entanto, Cunha (2017) menciona que o termo “alfabetização” normalmente está atrelado ao ato de saber ler e escrever. Faz uma crítica a Chassot, pois o autor assinala que “é um analfabeto científico aquele incapaz de uma leitura do universo” (CHASSOT, 2003, p. 91), e que essa definição não considera os conhecimentos tradicionais, visto que “não são científicos” – não foram produzidos em meio acadêmico e com rigor metodológico.

Desse modo, nós reconhecemos as diferenças conceituais dos termos AC e LC. Para isso, trazemos as contribuições de Soares (2010), que considera que o termo “alfabetização” se refere mais restritivamente a ação de ensinar a ler e a escrever, mas que o termo “letramento”, relaciona-se a condição de quem lê, escreve e exerce práticas sociais a partir da escrita. No texto, preferimos utilizar os dois termos juntos – LC/AC – pois reconhecemos, assim como Cunha (2007), que o número de publicações no Brasil que utilizam o termo AC é muito maior se comparado aos que utilizam o termo LC. Acreditamos que a busca pelo LC seja mais adequada e mais abrangente. Contudo, aqui, manteremos os dois termos, LC/AC, pois a Matriz elaborada e as discussões realizadas abrangem as duas vertentes.

### *B) Educação Ambiental: argumentos científicos*

A EA deve formar e preparar os cidadãos para reflexões críticas, ações sociais corretivas ou transformadoras a fim de tornar possível o desenvolvimento integral dos seres

humanos. Reflexões críticas e construção social são possíveis a partir da aquisição de conhecimento, e nesse sentido, trazemos Guimarães (2013), que defende a relação dialética para transformação da sociedade, quando a transformação de cada indivíduo proporciona a reciprocidade dos processos e a transformação de ambos. A EA exige conhecimento profundo sobre as questões filosóficas e históricas da educação, visto que ela se apresenta como a educação empregada aos assuntos relacionados ao meio ambiente (PELICIONI; PHILIPPI Jr, 2009).

Apesar das questões ambientais estarem fortemente atreladas a EA, as questões de ordem política, sociais, econômicas e éticas, também estão envoltos pela abordagem da EA socioambiental e crítica. Para Pelicioni e Philippi Jr (2009), a base conceitual da EA é fundamentada na Educação, mas se complementa aos saberes das ciências ambientais, história, ciências sociais, economia, física, ciências da saúde e outras. Desse modo, os problemas ambientais provocados por causas socioambientais, políticas e culturais são apontadas com auxílio dessas ciências. A EA refere-se ao estabelecimento de relações de causa e efeito dos processos de degradação ambiental com a dinâmica dos sistemas sociais.

Conforme Luzzi (2012), a educação encontra-se diretamente atrelada com o ambiente em que se origina, e tem sofrido influência da situação cultural, científica, política e econômica de cada período histórico. A insustentabilidade não é só ambiental, mas também social, à medida que a problemática, que degrada tanto o meio ambiente natural, como a qualidade de vida, origina-se do modelo de organização social, por meio da educação e da cultura, que determinam os padrões de consumo, de produção e de vida das pessoas.

Segundo Reigota (2014), a EA como prática política deve considerar as relações políticas, econômicas, sociais e culturais entre a humanidade e a natureza, bem como as relações entre os seres humanos, buscando a superação das relações de poder, que impedem que exista participação livre, consciente e democrática de todos. A EA deve ser entendida como educação política, à medida que pleiteia e prepara os cidadãos para requisitar e reestruturar uma sociedade com justiça social, cidadania, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza. A EA política é questionadora das certezas absolutas e dogmáticas, é criativa, é inovadora - quando relaciona as temáticas ao cotidiano de modo dialógico com as manifestações artísticas, conhecimento científico, étnicos e populares - e crítica, à medida que reprova as práticas que desconsideram a capacidade de discernimento e de intervenção das pessoas.

Para Reigota (2014), a ética também ocupa papel fundamental na relação das pessoas e na relação delas com o meio. O autor aponta ainda que é muito difícil definir o que é ética ou ensiná-la, mas é possível reconhecer sua presença ou ausência e que, de modo geral, os educadores ambientais trabalham as questões éticas quando ressaltam a necessidade de respeito pelas diferentes formas de vida, a igualdade e o respeito às diferenças étnicas, culturais e sexuais, ou ainda quando se posicionam contrários à corrupção, à violência, ou a algum tipo de privilégio.

Acrescentamos a essa fundamentação, Carvalho (2011), que critica a EA reducionista, que se nega a tratar das questões de ordem ambiental, correlacionando com as sociais e ambientais.

A EA escolar para Torres, Ferrari e Maestrelli (2014) deve ser voltada à formação de sujeitos críticos e transformadores, tendo como objetivo a construção de conhecimentos e práticas que propiciem uma intervenção crítica na realidade. Para isso, propõem considerar a não neutralidade dos sujeitos escolares no ambiente em que estão inseridos. Para os autores, é necessário investimento na elaboração e efetivação de abordagens teórico-metodológicas que assegurem a construção de concepções de mundo que sejam contrárias às concepções de sujeitos neutros que acreditam na passividade do processo educacional.

Somando, trazemos Sauvé (2005), que evidencia que a EA trata de uma dimensão essencial da educa o fundamental que diz respeito a um campo de intera oes que está na base do desenvolvimento pessoal e social: a rela o com o meio de modo compartilhado. A EA não   um modo de educa o ou uma simples ferramenta para resolu o de problemas ou gestão do meio ambiente. Para a autora, a EA “acompanha e sustenta de início o surgimento e a concretiza o de um projeto de melhora da rela o de cada um com o mundo, cujo significado ela ajuda a construir, em fun o das características de cada contexto em que interv m” (SAUVÉ, 2005, p. 321).

### *C) Literatura Infantil: referências teóricas*

De acordo com Cademartori (2010), a LI   identificada a partir da destina o dos textos ao leitor, a idade da criança e a competência de sua leitura. Quando o autor escolhe uma faixa

etária, ele também busca atender os interesses dessa criança e respeitar suas especificidades. Os temas são selecionados de modo a corresponder às expectativas das crianças, ao mesmo tempo em que o foco narrativo deve permitir a superação delas. Para a autora, os textos das obras infantis que respeitam seu público, possuem potencial que permite que a criança amplie sua distribuição de sentidos ao que lê. A literatura deve permitir que a criança viva uma aventura com a linguagem e seus efeitos. Cademartori ainda aponta que:

A oferta de padrões de interpretação para a construção do mundo do homem, em sentido lato, é o que se chama de educação: a apreensão de padrões que modificam o comportamento. O homem constrói seu meio ambiente à medida dos padrões de interpretação que lhe forem oferecidos. Portanto, o processo de constituição de um homem depende de sua formação conceitual e essa, por sua vez, depende dos padrões de interpretação e ele oferecidos. As diferentes manifestações culturais constituem-se em padrões de interpretação. Entre elas, destaca-se, seja pela alta elaboração própria do código verbal, seja pelo envolvimento emocional e estético que propicia, a literatura (CADEMARTORI, 2010, p. 23).

Para Abramovich (1997) ao ler uma história, a criança desenvolve um potencial crítico. Ela pode pensar, duvidar, discutir, questionar, perguntar, se sentir inquieta, querendo saber mais e melhor, ou ainda percebe que se pode mudar de opinião. No entanto, a autora enfatiza que para que isso ocorra, a leitura deve ser permanente e prazerosa na instituição educativa. Dohme (2013) acrescenta que as histórias estimulam o senso crítico, pois é por meio delas que as crianças tomam conhecimento de situações alheias à sua realidade, já que podem se aventurar em diferentes contextos.

De acordo com Zilberman (2003), se a criança se vê privada de um mundo interior para a experimentação do mundo, ainda que não só pela conjuntura social, mas também por razões existenciais, ela carecerá de um apoio fora de si que lhe auxilie. É nesse espaço que cabe a LI, que preenche de modo singular, auxiliando a criança na compreensão do real. A linguagem, para a autora, é fundamental para a apropriação do meio, pois ela é a mediadora entre a criança e o mundo, provocando um alargamento do domínio linguístico.

Góes (2010) alerta para o didatismo da literatura, que em hipótese alguma, deve ser estimulado. Apesar disso, salienta que a simples atração da história não é critério suficiente para se avaliar a qualidade de um livro infantil; devemos avaliar as qualidades intrínsecas dos livros infantis como:

Objetividade de informações: os livros podem transmitir certa porção de conhecimento, desde que baseada em informações comprovadas, exatas. É importante que as histórias infantis transmitam informações objetivas que abranjam as descobertas de nossa era, nos campos geográfico, histórico, científico e cultural em geral, mas podem vir diluídas no lúdico os conhecimentos referentes às descobertas realizadas no passado ou no presente, em especial nessa era digital, em que os jogos eletrônicos e sites multiplicam-se em crescente uso de novos recursos. Introdução de valores: os livros infantis podem auxiliar os leitores a escolher, descobrir e testar uma escala de valores (GÓES, 2010, p.40).

A autora aponta, ainda, que a leitura rápida e compreensiva do texto é um automatismo a ser desenvolvido também pela literatura, bem como a leitura reflexiva, a aquisição de vocabulário e, ainda, a aquisição de conceitos. No entanto, o ideal é que a literatura produza prazer, já que se trata de uma arte. Ela deve entreter, instruir, e educar as crianças, que devem se deliciar pelo encanto das palavras.

Góes (2010) acrescenta, que a função da literatura para as crianças e jovens é a estética-formativa, educação da sensibilidade, já que une a beleza das palavras e a beleza das imagens. Corroborando com essa ideia Coelho (2015 p. 15), que ressalta acreditar na LI com uma “tarefa fundamental a cumprir na sociedade em transformação, a de servir como agente de formação, seja no espontâneo convívio leitor/livro, seja no diálogo leitor/texto estimulado pela escola”. Ao livro, afirma, atribuímos também responsabilidade na formação da consciência de mundo das crianças e jovens.

Para Kaercher (2011), as instituições educativas precisam assumir institucionalmente o compromisso de formar leitores literários. Devem assim, assumir o compromisso de aquisição de acervos e formular com a comunidade escolar um projeto de formação de leitores. É preciso que os educadores assumam compromissos de implementarem a formação de leitores e que se aventurem na prática com as crianças de leitura diferenciada, ricas, desafiadoras e instigantes, de modo a permitir que as crianças percebam que a literatura está em suas vidas, nos mais variados espaços e para ser usufruída.

### ***Terceira Etapa – Categorização dos Aportes Teóricos***

Para a categorização dos aportes teóricos analisou-se os trabalhos encontrados sobre LC/AC, EA e LI que consideramos relevantes para essa análise em virtude de apresentarem

aportes teóricos e históricos sobre os temas. Desse modo, realizamos análise documental por meio de abordagem qualitativa. De acordo com Lüdke e André (1986), a análise documental compõe uma fonte de onde se pode retirar comprovações que fundamentem as afirmações do pesquisador. Os documentos são fontes de informação contextualizadas a partir do contexto do pesquisador. No nosso caso, os artigos foram os documentos analisados, com o objetivo de buscar aspectos relevantes do LC/AC, EA e LI para construção de categorias para análise das LI. Ao organizar as referências em ordem cronológica, procurávamos evidências do progresso/divergências ou até consenso dos conceitos de LC/AC, EA e LI ao longo do tempo.

Em seguida, voltamos aos textos na tentativa de detecção de aspectos comuns ou mais relevantes a partir do que acreditamos ser LC/AC, os ideais de EA, e abordagem geral de LI. Lüdke e André (1986, p. 42) apontam que “esse processo essencialmente indutivo, vai culminar na construção de categorias ou tipologias”. Desse modo, elencamos todos os aspectos que acreditávamos serem relevantes para composição da Matriz de análise de literatura partindo de um olhar para a ampliação do universo cultural científico das crianças. Também consideramos os aspectos e elementos apontados pelas professoras no Grupo Focal. Assim, os elementos que compuseram nossa Matriz foram: aspectos bibliográficos; aspectos gerais sobre o enredo; aspectos sobre EA (visão socioambiental); e aspectos sobre LC/AC.

Ao elaborarmos a Matriz, consideramos que o professor a utilizará para análise de literatura, desse modo, não acreditamos na necessidade de explorarmos nela os aspectos que definem literatura. Partimos da perspectiva de que quando a Matriz for utilizada, já será para literatura, deste modo, apontamos na Matriz aspectos gerais do enredo, para que aquele que a utilizar consiga interpretar a narrativa de modo mais profundo e, a partir disso, dar continuidade na compreensão da história sob o olhar da EC.

Contudo, ainda sobre os elementos que compuseram a Matriz, de acordo com Lüdke e André (1986), as categorias devem refletir os propósitos da pesquisa, e nesse caso, para LC/AC nos baseamos nos eixos estruturantes definidos por Sasseron e Carvalho (2008; 2011) e nos aspectos discutidos por Santos (2007). Com relação aos aspectos bibliográficos e gerais sobre o enredo, fizemos adaptações a partir da ‘ficha descritiva’ de Dohme (2013) construída para contação de histórias. E, para os aspectos sobre a EA, construímos a partir dos pressupostos de Carvalho (2011), Luzzi (2012) e Reigota (2014), além dos ideais de Sauvé (2005), Pelicioni e Philippi Jr (2009), e Torres, Ferrari e Maestrelli (2014). Contemplamos, ainda, os elementos citados nas falas das professoras e interpretados por nós.

#### *Quarta Etapa – Materialização da Matriz para Análise de Literatura considerando-se a EA e o LC/AC*

A partir dos aspectos que elencamos como relevantes para a construção da Matriz criamos as categorias para cada um dos aspectos anteriormente definidos. Desse modo, elaboramos: (A) Para os aspectos bibliográficos: título e bibliografia; Para os aspectos gerais sobre o enredo: Resumo do enredo, tipo de enredo; idade; (B) Para os aspectos sobre EA (visão socioambiental): Valores trabalhados na história, objetivos educacionais atingidos; e a possibilidade de construção de conhecimento sobre a relação com o meio ambiente a partir da história; (C) Com relação aos aspectos sobre LC/AC criamos inicialmente o que chamamos de fundamentos. São eles: Fundamento 1 - Compreensão de termos e conceitos científicos; Fundamento 2 - Compreensão da Natureza da Ciência; Fundamento 3 - Aspectos sociocientíficos. Cada fundamento apresenta categorias de análise específicas, que se relacionam entre si.

Algumas categorias da Matriz apresentam a opção de o professor analisar a intensidade do tópico abordado, por meio de uma escala de gradação (0 a 5). Essa possibilidade de quantificação da intensidade do tópico será útil ao professor que fizer análise de mais de uma obra literária em busca daquela que, em comparação à outra, presente, quantitativamente, uma abordagem maior de um ou de outro aspecto. Isso pode auxiliá-lo no trabalho docente à medida que fará a escolha de uma ou outra obra a partir de sua necessidade ou propósito.

#### 4.2.2 O Processo de construção da Matriz

Neste momento, consideramos oportuno esclarecermos alguns aspectos sobre o processo de construção da Matriz de análise de literatura, e para isso, far-se-á necessário nos recordarmos dos escritos iniciais desta tese, quando a coordenação do projeto Labinter tornou-se uma realidade para a autora. Peço licença novamente ao leitor para retomar a escrita para a primeira pessoa do singular, uma vez que será necessário esclarecer os iniciais contatos desta autora com fichas de análise de literatura para a prática da contação de histórias desenvolvida pelo projeto. Em seguida, quando retomarmos os diálogos reflexivos oriundos das inúmeras relações estabelecidas no processo de formação, retomarei a escrita no plural.

Quando assumi a coordenação do Labinter e, ao me debruçar nos estudos sobre LI e contação de histórias, à medida que a prática se fazia presente, senti necessidade de, durante as orientações dos extensionistas sobre a contação de histórias, utilizar-me de algum instrumento que pudesse orientar o estudo de cada literatura que se fazia presente nos trabalhos desenvolvidos pela equipe. Neste momento, ao buscar referências sobre a prática de contação de histórias, conheci os escritos de Dohme (2013), que aponta com clareza, a necessidade de estudo, pelo contador, das histórias que serão contadas.

Assim, na coordenação, orientei os acadêmicos sobre a necessidade de aprofundamento na formação de contadores de histórias e, em conjunto, criamos uma rotina no projeto, a partir de um grupo de estudos, ainda que não formalizado na Capes, com reuniões semanais, sobre LI e contação de histórias. Foi neste momento que a ficha descritiva elaborada por Dohme (2013) fez-se presente na prática de estudos dos extensionistas do projeto e, a cada dia, ela fez mais sentido para nós, no entendimento de que a história para ser contada, pode ser apresentada tal como está escrita originalmente, mas na maioria das vezes, não precisa ser decorada, mas sim compreendida pelo contador, de modo que ele possa trazer a essência da história, os encantamentos e as passagens principais, podendo-se fazer as adaptações necessárias, com foco no público, utilizando-se, ou não, de recursos auxiliares.

A adaptação da história só é possível quando o contador conhece profundamente a história a ser contada, de modo que pode amparar suas escolhas com base na interpretação. O contador de histórias trabalha com literatura oral, assim os contos, prosas, poemas e poesias fazem-se presentes oralmente, de modo diferente das falas cotidianas. Nos encontros semanais com os acadêmicos, além das orientações quanto aos trabalhos rotineiros do projeto, era feita a análise de uma história, coletivamente. Assim, a prática de estudo fazia-se presente, e com ela, o desenvolvimento da autonomia, da construção coletiva e individual, do respeito à narrativa, ao livro e ao outro, do amadurecimento profissional, e da formação autoral de escritores verbais, contribuindo com o processo formativo.

No momento de construção da Matriz de análise de Literatura descrita nesta tese, a ficha descritiva de Dohme (2013) foi novamente utilizada, pois acreditamos que, para o aprofundamento do enredo, em algumas situações, é necessário um instrumento de orientação, que possa auxiliar na construção e interpretação da história, do seu contexto e seus personagens.

Nesse sentido, a parte inicial da Matriz construída, que denominamos de “Aspectos gerais sobre o enredo” se embasou na ficha descritiva de Dohme (2013), com adaptações. Na sequência, o que denominamos de “Aspectos sobre Educação Ambiental – visão socioambiental” e “Aspectos sobre Letramento Científico / Alfabetização Científica” foram elaborados a partir da interpretação dos relatos feitos pelas professoras durante o grupo focal, contextualizados, a partir da revisão bibliográfica, e conceitos teóricos sobre LC/AC, EA e LI. De posse desses elementos, construímos um novo instrumento, que intitulamos de “Matriz de Análise de Literatura”, o qual entendemos ser um recurso facilitador e abrangente, auxiliar da prática intencional do professor de escolher LI(s) que estimulem a compreensão da Ciência, o meio ambiente e as relações sociais.

Contudo, ressaltamos que, ao mesmo tempo que os transcritos das falas das professoras durante o grupo focal, contribuíram para a elaboração da Matriz, defendemos que o caminho inverso pode ser provocador de novos olhares. Isto é, as LI(s) citadas pelas professoras durante o encontro em grupo, que por razões próprias e de ordem pedagógica foram escolhidas para o desenvolvimento de suas atividades com as crianças, poderiam, quando de posse da Matriz, ainda serem escolhidas, mas, ao analisarem as histórias, outros aspectos poderiam ser evidenciados, provocando mais reflexões e construções. Nesse curioso e interminável ciclo de construções, desconstruções e reconstruções, trazemos em seguida, na íntegra, a Matriz construída.





5 – O texto e as imagens contribuem para interpretação de informações científicas difundidas na história.	* ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5
6 – O texto auxilia o sujeito na aquisição da leitura e escrita científica.	* ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5
7 – A história permite o sujeito reconhecer elementos integrantes do seu mundo.	* ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5
8 – A história permite inserção da cultura científica – investigação por meio dos personagens para solução de um ou mais problemas. ( ) Ambiental ( ) Social ( ) Política	* ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5
<b>Fundamento 2: Compreensão da Natureza da Ciência</b>	
1 – O texto auxilia a compreensão de como os cientistas trabalham (não fortalece estereótipos).	* ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5
2 – O texto auxilia a compreensão das limitações dos conhecimentos científicos.	* ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5
3 – A história auxilia a compreensão das implicações sociais da Ciência, permitindo compreender a Ciência como atividade humana não distante dos problemas sociais.	* ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5
<b>Fundamento 3: Aspectos Sociocientíficos</b>	
1 – A história faz referência a aspectos relativos à Ciência e tecnologia que se referem às questões:	Ambientais <sup>2</sup> * ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5
	Políticas * ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5
	Econômicas * ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5
	Éticas * ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5
	Sociais * ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5
	Culturais * ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5
	<sup>2</sup> Questões ambientais não se referem ao ambiente natural de modo isolado, mas sim aos elementos que afetam o meio ambiente, composto por coisas vivas e não vivas e que afetam as diferentes formas de vida. Considere também o ambiente urbano.
2 - Quanto aos objetivos dos aspectos sociocientíficos e suas categorias:	<b>Relevância:</b> permitem relacionar as experiências da história em situações novas do seu cotidiano, desenvolvendo responsabilidade social * ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5
	<b>Motivação:</b> a história desperta interesse pela Ciência * ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5
	<b>Análise:</b> A história ajuda as crianças a desenvolverem maior exigência cognitiva * ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5

\* Você deverá marcar a intensidade em que essa categoria aparece (escala de graduação – 0 a 5).

Entendemos, ao construir a Matriz, que ela pode ser utilizada pelo professor quando ele considerar necessário, quando, por razões pessoais e pedagógicas optar por introduzir temas científicos no contexto do seu trabalho, desde a Educação Infantil. Defendemos que a escolha por uma ou outra literatura pode ampliar o universo cultural daquele que ouve ou lê a história, despertando espontaneamente a curiosidade pela Ciência, mantendo-se o encantamento que a arte literária nos provoca.

Compreendemos a criança como um sujeito histórico e de direitos, que se desenvolve nas interações, relações e práticas cotidianas, construindo assim sua identidade pessoal e coletiva (BRASIL, 2009). Consideramos que nesses contextos, ela brinca, imagina, fantasia, aprende, experimenta, questiona e ainda produz cultura, constrói sentimentos quanto a natureza e a sociedade e tem necessidades e características próprias. Nesse contexto, o contato da criança com narrativas que tragam em seu contexto aspectos científicos, pode auxiliá-la no reconhecimento da Ciência no meio social. Partimos do pressuposto de que a literatura pode e deve estar presente no cotidiano da criança. Insistimos que os professores, em momentos que considerarem oportuno, podem se valer da inserção de literaturas cujos enredos tragam temas científicos.

Contudo, respeitando o propósito da escolha do professor, entendemos que ao fazer a análise da história, orientado por um instrumento como a Matriz, abordando os aspectos bibliográficos, enredo, EA, até o LC/AC na narrativa, o professor consiga reconhecer que, a medida que tenha interesse em estimular a compreensão sobre a Ciência e o reconhecimento dela no meio social, pode se valer do recurso da LI, sem ainda a necessidade de seu uso de modo didático. A própria história pode, mediada pelo professor, se valer desse processo. Ainda, longe da pretensão de esgotar as possibilidades de aperfeiçoamento da Matriz, partimos do pressuposto que ela pode ser um recurso de direcionamento do professor que tenha em sua concepção, o reconhecimento das necessidades de ampliação de acesso dos alunos à cultura, incluindo a científica.

### 4.3 Dialogando com os dados da pesquisa

Os dados encontrados e analisados na pesquisa serão discutidos. Aos poucos, vamos nos apropriando das discussões teóricas, propostas no capítulo 2, e as reconhecendo nos trechos oriundos dos dados coletados no grupo focal, manifestados pelas professoras participantes desta pesquisa. Assim sendo, retomamos as CA emergentes do diálogo com as professoras. Na perspectiva dialógica, evidenciaremos trechos das falas das professoras, à luz dos autores que nos auxiliaram nas reflexões teóricas, já apontadas nesta tese e que consideramos pertinentes, no que se refere a construção da relação entre a LI, EA e AC/LC.

Trataremos, neste momento, mais profundamente da CA I - A LI como promotora de diálogos entre temas de relevância para as crianças no âmbito cultural e socioambiental, construída com base nos diálogos das professoras durante o grupo focal. Assim, quando questionadas quanto ao trabalho desenvolvido por elas na instituição educativa utilizando-se dos contextos das Literaturas Infantis e as vivências das crianças, as professoras posicionam-se:

- (...) *Sempre! Eles trazem de casa, no dia seguinte, que a gente começa (...) normalmente o infantil começa na segunda-feira com uma história e aí a gente desenvolve durante a semana. No dia seguinte (a segunda-feira) já têm vários comentários de coisas que eles trazem, tem bichinhos lá na sala (...)*

- (...) *Primeiro eu peço que eles expliquem o que eles trouxeram... vamos supor, esses dias eu tenho um aluno que trouxe uma garrafinha de água com ovinho de mosquito. Não estava relacionado com o que a gente estava trabalhando, mas a gente abre um parêntese e aí tem aquela transversalidade que a gente trabalha sim com outros temas que não sejam os fixos, e daí vem a vivência de casa, aí ele explicou.*

- *E eu tive um problema na sala que as crianças bebiam água e jogavam naquela bandejinha depois que eles tomavam a água, que ficava assim transbordando, e eu já tinha falado várias vezes. Quando esse amigo trouxe a garrafinha e aí a gente viu que tinha ovinho e o mosquitinho tinha nascido ali e tinha se afogada já, aí eu falei da dengue... e eu falei... gente preste muita atenção, se jogar aqui também vai ficar água na nossa sala e vai ficar larva e vai vir mosquito e aí eles falam que o mosquito pica e dá a dengue... Então, a gente trouxe, a partir do que a criança trouxe de casa, a gente trabalhou a dengue...*

- (...) *Não são todos que trazem né, mas toda semana vai na agenda das crianças o tema que está sendo trabalhado na semana, é um roteirinho que as (profs) colocam as principais coisas que elas vão trabalhar e pede no final, pede para os pais darem uma*

*atenção especial para aqueles temas, e se tiver algo para contribuir, para mandar para a escola também. Então assim, principalmente as meninas quando estavam trabalhando os bichos de jardins, os insetos, meu Deus do céu, toda semana a gente chegava e era uma série de perguntas(...).*

*- Uma mãe pesquisou a lagarta quanto tempo que ia demorar para sair, então a menina veio com ela, com o casulo, já veio com 70 dias, então eles ficam lá, mas já passou 70 dias, já passou... aí a lagarta não mudava... eu falei, não sei, ou ela morreu aí por causa do ar, eu falei para eles... a gente não sabe se a gente tirou lá do local onde ela estava, lá é calor, aqui na sala a gente liga o ar, fica abafado... tudo isso vai afetar ela (...)*

*- Partindo da leitura, da literatura que a gente trabalha em sala, através do roteirinho que vai, e as contribuições que vem, as vezes vem outras leituras, outras literaturas, que enriquecem, para enriquecer esse momento e a gente já aproveita esse gancho e abre o espaço e já dá continuidade naquele tema buscando outras literaturas, e aí através de roda de conversa com as crianças, vai contextualizando, por exemplo, fazendo questionamentos com eles, e eles conseguem te dar esse feedback e relatar realmente. O maternal II que são menorzinhos eles já conseguem fazer essa contagem, esse relato da história e fazendo essa ligação com a próxima literatura que vem de casa, e aí a gente trabalha assim (...) a valorização do que o amigo trouxe, olha esse foi o amigo que trouxe hoje, né?! E aí todo mundo tem esse contato de manusear o livro, de ler e aí valorizando...*

*- E como se fosse a busca pelo conhecimento, quando eles trazem algo novo, eles estão testando o conhecimento que eles aprenderam aqui, mas eles foram lá fora buscar uma coisa nova para trazer. Eles se envolvem naquele momento, naquele tema, mas querem ampliar. Então, através de comentário de mãe, vê que estão envolvidos, os pais acabam trazendo essa contribuição que é muito valiosa.*

Percebemos que os recortes das falas das professoras retratam suas práticas pedagógicas e o reconhecimento delas sobre a relevância da LI, como contribuinte para o trabalho na instituição educativa, com as crianças, na construção cultural e práticas sociais. As professoras reconhecem que a LI auxilia nas abordagens pedagógicas, no diálogo com os pais, nas interações entre as crianças e entre elas e os adultos. As professoras relatam que ao longo do trabalho desenvolvido, as interações acontecem, como é possível destacar nas passagens a seguir:

*- (...) e aí através de roda de conversa com as crianças, vai contextualizando, por exemplo, fazendo questionamentos com eles, e eles conseguem te dar esse feedback e relatar realmente”;*

*- (...) pede para os pais darem uma atenção especial para aqueles temas, e se tiver algo para contribuir, para mandar para a escola também. Então assim, principalmente as meninas quando estavam trabalhando os bichos de jardins, os insetos, meu Deus do céu, toda semana a gente chegava e era uma série de perguntas(...)*”.

Nesses trechos, percebemos o diálogo promovidos pelas professoras tanto com as crianças, quanto entre elas e suas famílias, em uma tríade de comunicação e interação. Nos aproximamos novamente das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (BRASIL, 2009), que estabelecem que a proposta curricular, por meio das práticas pedagógicas, deve ter como eixos norteadores, as interações e a brincadeira. Sobre as interações, destacamos que é por meio delas que as crianças se constituem sujeito social e cultural, além de compartilharem experiências, construindo novos saberes e cultura. Ao incluírem as famílias nos temas trabalhados na instituição educativa, as professoras reconhecem que as crianças vivem entre-lugares, na família e espaços escolares, e que exercem influência social no estabelecimento de suas relações.

Para Zabalza (1998), a Educação Infantil é uma etapa de enriquecimento das vivências e reconstrução dos espaços da vida, quando as crianças têm acesso a conhecimentos, linguagens, novas descobertas, ampliando suas experiências cotidianas, e as famílias e a Instituição estão inseridas nesse processo. O acesso a novos conhecimentos, linguagens e descobertas é oportunizado pelas interações que ocorrem entre as crianças e os adultos, e entre as crianças e seus pares.

Em continuidade, destacamos o trecho em que uma professora relata que oportuniza às crianças contarem o que trouxeram de casa depois das famílias serem orientadas sobre a temática que seria trabalhada na semana/quinzena, envolvendo a LI. Em um determinado dia, uma criança levou para observação da turma, água com ovos de mosquito. Em seguida a professora complementa:

*- (...) a gente abre um parêntese e aí tem aquela transversalidade que a gente trabalha sim com outros temas que não sejam os fixos, e daí vem a vivência de casa (...).*

Percebemos que a professora respeita a criança, dá luz a suas curiosidades, e quando pede que ela relate o que trouxe de casa, potencializa suas linguagens expressivas. Mais uma vez, as Diretrizes Curriculares para a Educação Infantil (BRASIL, 2009) são orientadoras, ao

estabelecerem como direitos fundamentais da criança a participação na vida social e cultural, ser respeitada e ter liberdade de expressar-se individualmente.

Nesse momento, cabe-nos reconhecer que os relatos das professoras nos aproximam de Zabalza (1998), quando o autor trata dos campos de experiência cognitiva e expressiva. O autor considera três áreas educativas pertinentes à instituição educativa destinada às crianças condizentes com a ativação de competências comunicativa, expressiva ou cognitiva, ou seja: a área das linguagens verbais; linguagens não-verbais; e área científico-ambiental.

Embasados em Zabalza (1998), entendemos que, ao conduzirem os trabalhos nas turmas das crianças de Educação Infantil, dialogando com as literaturas, as famílias, as vivências, permitindo os recontos, a contextualização e aproximação da realidade e as orientações aos familiares, as professoras contribuem com a competência de brincar com a palavra, com os gestos, o som, as imagens, articulando com a área científico-ambiental, quando é oportunizado experiências empíricas no mundo científico, como cheirar, manipular, observar fenômenos, tocar e intuir o ‘porquê’ de causas e efeitos dos fenômenos naturais. Essa compreensão contribui para transformar a língua em linguagem social, favorecendo a comunicação e a apropriação pela criança de seu papel na sociedade.

Nessa perspectiva, apontamos a LI como contribuinte no desencadeamento de reflexões, e reconhecemos nos relatos das professoras, o respeito aos direitos das crianças de construir conhecimento por meio de novas experiências, contextualizando seus saberes, e oportunamente descobrindo, por meio da curiosidade, novos saberes. De acordo com Abramovich (1997), por meio de uma história, a criança desenvolve o potencial crítico, uma vez que ela pode pensar, duvidar, se perguntar e questionar sobre as diversas situações lidas/ouvidas/contadas. Pode ainda, se sentir inquieta e curiosa, e querer saber mais. Para a autora, é preciso conversar com as crianças sobre o que foi lido/ouvido/contado, é preciso respeitar suas preferências, saber do que cada uma gosta, e estimular que desenvolvam seus argumentos sobre a aproximação com uma ou outra história, assim vai se formando opinião própria, estimando o criticidade.

Nos relatos das professoras, é possível reconhecer que a LI se faz presente no cotidiano das atividades realizadas por elas, no diálogo com as famílias, nas brincadeiras e nas reflexões. Sustentados no pensamento de Abramovich (1997), concordamos com a necessidade de

saborear a literatura rotineira e sistematicamente na instituição educativa, de modo não rígido ou repetitivo, com diálogo.

A prática literária estimula a formação do espírito crítico e deve ser prazerosa para a criança, satisfazer seus anseios, mantendo o compromisso com o desenvolvimento do conhecimento. Aproximamo-nos dos relatos das professoras, que tratam da ampliação da visão da criança sobre o mundo por meio da LI:

*- (...) inicia-se a segunda-feira com um livro, com uma literatura, a partir dali a gente trabalha matemática, arte, linguagem, brincadeiras... Então todas as áreas a gente acaba buscando por essas atividades. Vou trabalhar com o corpo humano, então busco um livro que fale sobre o corpo humano. Ah... vou ensinar sobre o joelho, tem o livro "O Joelho Juvenal". O maternalzinho mesmo, semana passada estava trabalhando o menino do Zivaldo, os dez amiguinhos, estava trabalhando o corpo humano, primeiro começamos com as mãozinhas os dez amiguinhos (...) e envolveram de uma forma, a contagem dos dedinhos, a matemática, a questão do conhecimento do corpo, a pintura dos dedinhos, aí passamos dos dez amiguinhos para o Joelho Juvenal, então essa parte do conhecimento do corpo com as brincadeiras, até na sexta-feira eu ofereci para eles uma luva, em formato de balão, enchi, com as carinhas dos dez amiguinhos e eles levaram para casa. Eles ficaram encantados, encantados... ficou assim muito bom(...).*

*- Assim como eles levam também para o mundo da imaginação, quando foi trabalhado o "Era uma vez..." Gente! Eram reis e rainhas, príncipes e princesas o tempo inteiro. E aí agora, semana passada, atrasada, a gente trabalhou "Maria vai com as outras"<sup>19</sup>, a ovelhinha, tudo que uma faz a outra... para trabalhar a autonomia deles (...) aí, quando acontece alguma coisa na sala, (eles falam) Ah!!! Olha o que a Fulana(o) fez... É Maria vai com a outra, eu não sou... Assim eles aprendem.*

Reconhecemos nos relatos das professoras que a literatura não é pretexto na instituição educativa, e não deve ser. As histórias transportam a criança para o mundo da fantasia, desenvolvem a imaginação, e permitem que elas se reconheçam e se identifiquem com os personagens, com o contexto e o enredo. Façamos, portanto, uma pergunta: quantos mundos encontramos na literatura? São muitos, são diferentes, são imaginários, são reais, são possíveis ou impossíveis. A literatura permite às crianças o reconhecimento de tempo, espaço e lugar, uma vez que é possível identificar o tempo presente ou passado nos textos, se é dia ou noite e os elementos que compõem o espaço e o lugar.

---

<sup>19</sup> ORTHOF, Sylvania. **Maria vai com as outras**. 22. ed. São Paulo: Ática, 2008.

Muitas histórias trazem riquezas nos detalhes sobre os lugares, as situações, a passagem do tempo. Entendemos que a instituição educativa e as professoras participantes desta pesquisa, se aproximam das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (BRASIL, 2010b, p. 18), documento que aponta que a “proposta pedagógica das instituições de Educação Infantil deve ter como objetivo garantir à criança acesso a processos de apropriação, renovação e articulação de conhecimentos e aprendizagens de diferentes linguagens (...)”.

A partir destes relatos das professoras, dialogamos ainda com as Diretrizes quanto a necessidade de reconhecimento da indivisibilidade das dimensões expressivomotora, afetiva, cognitiva, linguística, ética, estética e sociocultural da criança da Educação Infantil, na organização de espaço, tempo e materiais (BRASIL, 2010b). E, nesse sentido, destacamos que as professoras afirmam que acreditam que as LI podem auxiliar a ampliar a visão socioambiental das crianças, como demonstram os trechos seguintes:

*- Partiu de uma literatura... a gente fez uma junta de vários livrinhos, de um projeto, de bichinhos de jardim, a gente juntou vários livrinhos né meninas?! Principalmente os poemas, os poemas da... Leilão de jardim, de Cecília Meirelles, né?! Eles não pisam mais em formigas, eles vão lá e não pisam... nem nas lagartas...*

*- O Infantil III teve isso, a vivência diariamente nisso, como eles ficavam preocupados com os bichinhos, não podia pensar em matar, o amiguinho as vezes queria matar(...).*

*- Eu recebi uma mensagem no WhatsApp a noite... “O José\* pediu para mandar”. Aí eu abro a foto era um casulo, falei, como que ele conseguiu achar um casulo embaixo de um vaso de planta?! Mas o casulo estava lá... Agora eles andam olhando procurando as coisas, o olhar deles ficou sensível para isso. Eles estão vendo os bichinhos de jardins de um modo diferente.*

*- Bom, lá no Maternal, nós fizemos um teatrinho, né, a gente estava trabalhando o projeto folclore, aí, eu e a Joana\* fizemos a encenação, eu fui a Yara e você era o Pescador, quando o pescador parecia eles gritavam “Se esconde, se esconde” todo mundo começou a cantar, eles começaram a cantar a musiquinha da Yara para o pescador ficar hipnotizado e não conseguir pegar os peixes. Aí meu aluninho falou assim, “Glória\*, mas então eu não vou mais comer peixe”. Falei não, tem que comer sim, porque o peixe do mercado é um peixe de cativeiro, não é o pescador que vai lá, joga a rede e pesca todos os peixinhos do rio, não! É um peixe que pode ser vendido. Ah, então tá! Ele ficou preocupado(...).*

*- É e o folclore envolve, né, a natureza, porque o Saci é do mato, o Curupira é do mato... e todos são protetores. E tem o Boto (...), é o Boto rosa! Interessante que eu falei para*

*as crianças que ele vive na água doce, e as crianças gravaram que vive na água doce...  
“Onde que o Boto vive? Na água doce! Bonitinhos...”*

*- No maternal I, nós trabalhamos também outras historinhas, ah, sendo uma delas “João e o pé de feijão”, e aí nos plantamos o feijãozinho, com o desenho do castelo, aí todo dia tinha eu ir no castelo, ter o cuidado de ir lá molhar, plantar, aí todo dia eles ficavam perguntando se estava crescendo, tem que cuidar para não ficar sem água se não podia morrer, então eles chamavam, Pro, vamos ver o feijão, cadê o feijãozinho, já deu água para o feijãozinho hoje, desenvolveu esse cuidado pelas plantinhas... e a partir disso a gente andando pelas árvores e estamos fazendo essa relação do cuidado com a natureza.*

Para nós fica claro nos relatos, que as professoras reconhecem a importância das questões socioambientais inseridas na prática pedagógica e acreditam que as LI auxiliam nesse processo, e relatam vivências com as crianças que extrapolam as histórias presentes nas literaturas. Percebemos nos relatos, que as crianças vão além da história e reconhecem no seu cotidiano muitas das vivências dos personagens ou o contexto presente, e a instituição educativa, de modo proposital, estimula esse processo, auxiliando na formação crítica da criança. Coelho (1987) reconhece a instituição educativa como espaço privilegiado para a prática dos estudos da literatura, pois estimula a percepção da realidade em suas múltiplas significações, auxiliando na leitura de mundo.

A autora trata ainda do que considera ‘atividades com a literatura e expressão verbal’, presentes no trabalho docente na instituição educativa, e que, para nós, se aproximam dos relatos das professoras participantes da pesquisa, quando aponta que podemos ter dois momentos em que propositadamente nos beneficiamos da literatura, aqueles que se dão na sala de atividades e/ou bibliotecas, ou outros locais, mas que se caracterizam pela leitura das histórias; e as atividades livres, quando tratamos dos recontos, das contextualizações, das invenções e das experimentações. Consideramos que são momentos distintos, mas que se interconectam, possibilitando que as crianças assimilem informações e construam conhecimento, integrando seus saberes ao mesmo tempo que criam novos, usando-se da criatividade, curiosidade e vivências.

Coelho (1987) considera a LI como agente formador por excelência, e que o professor precisa estar atento à realidade e às transformações do momento presente, reorganizando-se. Para nós, os relatos das professoras trazem com clareza o reconhecimento delas e da instituição

educativa, das Diretrizes, que orientam o planejamento e o trabalho desenvolvido na instituição, ao mesmo tempo em que a realidade da criança é considerada, na perspectiva de troca, e reconhecimento de que a LI, além de arte, valoriza a cultura, e permite um diálogo entre leitor/ouvinte e texto, favorecendo a formação crítica e o reconhecimento de si no mundo.

Questionamos às professoras se identificam que as crianças reconheçam a relação das histórias trabalhadas com a vida delas, e assim elas se expressam:

*- Elas conseguem trazer o que está no livro para a realidade delas, tentam assimilar, associar. Justamente porque elas tentam compreender a história do livro. Elas tentam fazer essa colocação da vida delas com o livro, mas estava lá no livro e o que é que eu estou fazendo, e em casa, como é que está? Eles associam.*

*- Num primeiro momento nós trabalhamos “O homem que amava caixas”, sabe até hoje, foi uma coisa assim que marcou mesmo, para mim e na minha sala, marcou. Nós fizemos duas caixas, trabalhamos os sentimentos, as emoções que o livro queria falar, tudo, e depois mostramos duas caixas, uma caixa do sentimento bom, e outra do sentimento ruim. Sabe, saiu... eu tentei, eu... a minha intenção era gravar, filmar eles contanto o que que deixava triste e o que deixava feliz. Só que foi assim tão... que eu não consegui gravar só tirei as fotos e eles falando. Eles escreveram sem minha interferência o que deixava triste e o que deixava alegre, na hora de colocar na caixa eles falavam essa vai para o sentimento triste, porque... por isso, isso, isso, colocaram. Então eles relacionaram direitinho com a vida deles aquilo ali. Sabe?! E não era, a intenção não era essa, era só contar o livro e falar dos sentimentos, só que eles foram trazendo...*

*- O próprio livro fez isso... Foi na semana do ‘Dia dos Pais’, porque o livro trata do sentimento dos pais que ele não conseguia demonstrar o sentimento dele, falar para o pai, mas ele gostava de colecionar caixas, e a partir do que ele gostava ele dava de presente para o filho. Então a gente começou a trabalhar isso, que nem sempre a gente falava que gostava, que as vezes era difícil... menina foi saindo cada coisa! Cada relato Suelen, sabe que eu fiquei chocada, assim com a percepção dele em relação a esses sentimentos. E eles sentiam necessidade de falar, sabe, porque foi espontâneo, minha intenção não era essa, tanto é que eu ia gravar para mostrar para o pessoal como que foi. Eu gravei, quando chegou na terceira criança, eu parei, eu falei, olha, eu falei, vamos retomar, e comecei a tirar foto. Porque foi forte. Tudo provocado por uma literatura, todo um trabalho em cima da literatura.*

Percebemos, nos trechos acima, que as crianças se identificam com a LI, e conseguem expressar-se a partir delas. A literatura permite que o leitor/ouvinte se reconheça. Para Coelho (1987), a compreensão da história estimula um diálogo do leitor/ouvinte consigo mesmo, na perspectiva global, pois transita pelas emoções, intelecto e imaginário, quanto trata da

informação imediata, aquela presente nos conflitos e situações vividas pelas personagens, até a formação interior, seja em curto, médio ou longo prazo, mas que trata da gradativa tomada de consciência dos valores ou desvalores, que defrontam no convívio social. As emoções oriundas das leituras/contações de histórias são importantes para a criança aprender a lidar com o medo, a raiva e outros sentimentos, em ambiente seguro e afetivo, como na instituição educativa, ou no seio familiar.

Literatura é arte, fenômeno de criatividade que representa o mundo, o homem e a vida através das palavras, segundo Coelho (1987). A literatura, assim como a arte, permite à criança transbordar de emoção, ao ser lida/ouvida, assim como uma semente ao ser plantada, encontra solo fértil para germinar e deixa crescer suas raízes permeadas pelas vivências de cada um. É por isso que é única, não há como explicar os sentimentos oriundos da leitura de uma história literária, pois a interpretação carrega o sentimento de quem a lê. Por isso, ela é formativa, construtiva e crítica, passando das palavras a realidade exclusiva de cada sujeito.

A literatura abre as portas para o diálogo do leitor/ouvinte consigo, e nesse sentido, segundo Freire (2011, p.19) “a leitura de mundo precede a leitura das palavras”. Reconhecemos que essa frase tenha sido escrita por Paulo Freire, sob um contexto diverso do tratado aqui, porém nós atrelamos ao seu significado, que se dá na perspectiva de que a realidade vivida é a base para qualquer construção de conhecimento. Freire nos aproxima da percepção de que antes de lermos as palavras, já somos capazes de ler o mundo. Contextualizamos com os relatos das professoras, de que as crianças foram capazes de ler seus sentimentos antes mesmo de ler as palavras, foram capazes, mediados pela LI (O homem que amava caixas) e pelo trabalho docente, de entenderem a essência e os sentimentos envolvidos na história, e contextualizaram com suas vivências.

Por conseguinte, reiteramos que a literatura nos dá a oportunidade de transformar, ampliar e até enriquecer nossa experiência de vida, em grau, segundo Coelho (1987), inigualável, uma vez que promovem o diálogo entre a fantasia e a realidade, o possível e o impossível, os sonhos e as ideias. As histórias literárias nos trazem relatos de vida, situações diferentes das vivenciadas por nós, emoções e possibilidade de outras escolhas, e assim, aprendemos que existem diversas formas de se relacionar com o mundo e ampliamos a capacidade de enxergar o outro. Nessa perspectiva, encontramos a EA, que, conforme Carvalho (2011), aponta-nos para a necessidade de repensar nossos olhares sobre as relações entre a

sociedade e a natureza. É preciso um esforço constante de reconhecimento do outro, e para nós, a literatura dialoga e entrelaça caminhos.

Entendemos, ainda, que as professoras reconhecem a LI como promotora de diálogos, e assim, buscamos, no grupo focal, conhecer as estratégias metodológicas e pedagógicas utilizadas por elas na prática pedagógica. Trazemos a CA II - O uso das Estratégias Pedagógicas a partir da LI na Infância. Dessa forma, quando questionadas sobre de que modo elas trabalham a LI, relatam:

*- Projetos, sequências didáticas, poemas, rodas de histórias... brincadeiras, a gente traz muitas brincadeiras a partir das histórias e aí contextualiza o que a gente apresenta (...) assim tem várias situações que a gente pode transformar para criança em brincadeiras para elas recontarem... Hoje de manhã a gente contou uma história, da Maricota, “O Sanduíche da Maricota”, então quando a gente apresenta com os elementos, com fantoches e aí traz algo a mais para as crianças, eles ao final da história, eles conseguem recontar de uma maneira incrível, que de repente na parte que fala lá das pessoas com quem ele conversa, do grandão que usa bengala e tal, eles iriam lembrar até dos nomes, dos objetos que eles trazem ali junto com eles. Então a criança, ela precisa dessa situação, a gente conta e depois eles já esperam mais, eles são acostumados com isso, eles esperam mais a partir das histórias...*

*- (...) Faz da história uma receita, através de música também, as vezes experiências, conscientização, a encenação também porque as nossas capelas são histórias bíblicas e a gente trabalha através da encenação que eles aprendem muito bem. (...) Hoje eles fizeram fantoches com a história que nós trabalhamos e hoje eles produziram “fantochinhos” e levaram para casa.*

*- A gente se veste as vezes... faz fantoche... faz um drama! Semana passada, a Maria\*<sup>20</sup> fez um muito legal lá na capela. Ah, foi da Arca! A gente fez os fantoches da história da Arca de Noé. Daí eu coloquei para eles a situação assim... gente... vamos fazer algo diferente na capela? O que a gente poderia fazer? Aí eu mostrei a história em vídeo (Normalmente eles fazem um teatro (e são) as crianças que interpretam). Eu mostrei o vídeo da história para eles, mostrei as figuras dos personagens para eles. Aí a partir deles, eles falaram: “Pro a gente podia fazer marionetes”. Daí eu falei: “Marionetes é um pouco difícil por causa da linha/barbante”. Daí eles falaram: “Ah, então vamos fazer fantoche”. Aí eles desenharam através do que eles viram nas imagens, e aí a gente colou... eles confeccionaram tudo junto comigo. A gente contou na capela, a gente armou um teatrinho e eles contaram junto comigo. (...) nós contamos a história, cada hora aparecia um fantoche que era o determinado momento de aparecer. Então são os elementos concretos né?!... aí parte já para uma brincadeira... eles curtiram fazer aquilo...*

---

<sup>20</sup> \*Os nomes das professoras e crianças, quando apareceram espontaneamente nas falas, foram, nas transcrições, substituídos por nomes fictícios.

*- (...) Teve “O gato xadrez”, a gente fez os gatinhos e eles conseguem recontar só pelo desenho do gato, só pela figura. Daí fizemos um gato, a gente reproduziu no papel, teve parte da tarefinha de casa que foi inventar um novo gato, uma nova cor do jeito que eles quisessem e rimasse. Eles tiveram que desenhar, a gente deu um gato branco e eles pintaram e inventaram uma nova história. (...) Então... a gente faz a releitura também da história trabalhada.*

As professoras expressam em seus relatos algumas das estratégias metodológicas que já utilizaram durante a prática com as crianças, fazendo uso das literaturas infantis como contextos pedagógicos. As professoras reconhecem que a LI contribui para a motivação e envolvimento das crianças com as histórias, permitindo-lhes contextualizações a partir das suas realidades. À medida que produzem materiais com as crianças, estimulam recontos e avivam a imaginação, a criatividade, a sensibilidade, a criticidade e a valorização da arte literária. Segundo Kaercher (2011), as técnicas e os recursos utilizados para contar histórias ajudam a tornar o momento da história algo mágico para as crianças. A autora destaca, ainda, que, por meio da ludicidade, da partilha, da escuta atenta aos interesses das crianças, nós podemos promover uma formação de leitores qualificada e comprometida.

Observamos nos relatos, diversas estratégias lúdicas utilizadas pelas professoras tomando como referência a LI. As experiências de leitura e com o livro são fundamentais para a formação do leitor e desenvolvimento crítico do sujeito. De acordo com Faria (2012), são três os níveis de leitura: o sensorial, o emocional e o racional. O sensorial está relacionado ao prazer de manuseio do livro, ao tato, ao toque do papel, à observação das ilustrações e ao planejamento gráfico. O emocional incentiva a fantasia e as emoções, tornando-se libertadora, pois provoca uma relação emotiva no leitor. E o racional, que tende a estar relacionado ao plano intelectual da leitura.

A LI, de acordo com Faria (2012), desperta no sujeito, permanente processo de interação entre sensações, emoções e pensamentos, por meio dos três níveis de leitura, e por meio dela, o leitor/ouvinte identifica-se com a história, os temas e as personagens, mantendo uma relação afetiva. Essa identificação, permite a formulação de julgamentos éticos a propósito de personagens ou situações, estendendo ao mesmo tempo para experiências ou questionamentos pessoais, o que auxilia no caráter formador ou ético do leitor.

O autor aponta, ainda, que é importante que o professor tenha uma formação literária básica, de modo que consiga reconhecer as literaturas que dialoguem com as crianças. Além disso, torna-se valoroso no trabalho docente com a literatura, a articulação do texto com a ilustração do livro. É possível reconhecer nessa articulação, vários ambientes ou várias ações em um só plano, a perspectiva de passagem do tempo, de lugares, os diferentes coloridos. Existem narrativas que se constituem por imagens, que contam a história por meio da articulação de imagens seguidas e que se complementam.

São tantas as possibilidades que as literaturas nos proporcionam, e as estratégias lúdicas utilizadas pelas professoras e relatadas no grupo focal, seja para contar a história, seja para ampliação das experiências oriundas das literaturas, contribuem para estimular a afetividade da criança com a literatura, além de permitir maior apropriação dos contextos e temas tratados nela. A história, por meio da leitura afetiva, toca a criança de diferentes maneiras, por meio da emoção, da identificação, do medo e rejeições. Faz-se necessário que o professor reconheça seu papel formador e aproxime a arte literária da criança, bem como de si mesmo.

Nesse processo de reconhecimento do papel formador do professor, as professoras relataram práticas e contextos enriquecedores para nossa pesquisa e muitas falas foram direcionadas ao reconhecimento da EA e a Ciência por meio da LI. Desse modo, construímos uma terceira CA, intitulada, III – A EA e a Ciência na LI. Trazemos novos relatos extraídos dos transcritos do grupo focal:

*- (...) Por exemplo, a escola trabalha em parceria com a Solurb, e aí teve um teatro explicando o Solurbinho. Veio, contou a história da tartaruga, (...) que ela achava que era um anel... Gente! Até hoje as crianças lembram o nome dos personagens, falam da poluição dos rios. Então eles sim, eles trazem, eles cuidam. Esses dias nós estávamos sentados lá na grama, no outro bloco, e a gente gosta de ficar lá na sombra, eles começaram a catar o lixinho porque ia chover e ia levar para os rios e ia poluir o meio ambiente. Aí, eles começaram a fazer um montinho, só que aí o vento vinha... e eu falava... gente, então vamos fazer o seguinte?! A gente tinha uma caixinha, a turma da Maria\* chegou lá na hora e eles começaram a colocar em uma caixinha. Quer dizer, eles trouxeram a partir do teatro que foi apresentado uma história (...) “O anel da tartaruga”!*

*- Isso é muito, muito legal que eles gostaram, e a partir dessa literatura, eles também prestaram atenção que se está aqui, se joga aqui no chão, no solo, vem a chuva, o vento, e leva para os rios. Tem aqui uma grade de esgoto (...) e eu tenho uma aluna que todas as vezes que a gente passa lá ela fala, Soraia\*, a água da chuva vem e ela passa por aqui e vai pro rio, né?! E é por isso que a gente não pode jogar nada aqui no chão. (...) Então, eles cuidam sim, dessa relação socioambiental, do meio ambiente, dos animais,*

*cuidam... e cuidam deles, dos outros e em casa, eles levam para casa, porque aí eles começam a ensinar também em casa, e cobrar.*

Nesses relatos, percebemos a apropriação pela criança dos contextos das histórias, reconhecendo-se como responsável no ambiente que ocupa. A LI traz uma mensagem que é entendida pela criança como uma comunicação, segundo Coelho (1987). A informação compreendida pela criança se transforma em ação, com intervenção ou não do adulto. A criança é capaz, por meio das suas vivências e do seu entendimento de mundo, compreender a história a seu modo, e partilha dessa interpretação por meio de ações. A aprendizagem ocorre, ainda sem a intenção de ensinar, pois, ainda segundo Coelho (1987), a infância é período de aprendizagem e, qualquer mensagem que seja dirigida à criança, será aprendida. Com a literatura não é diferente, ainda que não se tenha a pretensão pedagógica, sempre trará uma mensagem, mesmo que seja a da diversão.

Na sequência, as professoras continuam o diálogo coletivo e assim, destacamos outros relatos:

*- A gente trabalhou o trânsito, e eles começaram a cobrar em casa também por causa do trânsito, que a gente fez a semana do trânsito, as professoras trabalharam em sala várias coisas do trânsito, a gente foi lá na frente fazer uma blitz e eles começaram a cobrar em casa. Exemplo, Sara\* têm 2 anos, 3... fez 3 agora, mas o sinal estava vermelho... ela diz: "Para!" Ela fala dentro do carro. "Agora pode abrir!" "Vai! Atenção!"... O tempo todo... Vermelho tem que parar, na faixa ela fala, tem que por aqui. Tem 3 anos, então assim, é uma coisa que veio da escola, ela passou aquela semana aprendendo, então ela chegou e a gente está vendo isso. E eles falam tudo que os pais fazem, meu pai não colocou o cinto... Ah, meu pai estava falando no celular... Então eles contam tudo, as vivências deles. E bem na semana do trânsito teve um acidente da nossa aluninha aqui também... sem cinto, aí bateu, ela foi parar na Santa Casa, aí quando nós chegamos lá eu perguntei para ela, "Mas você não estava de cinto?" Ahhh, não! Eu falei "O que que você aprendeu lá na escola?" Que tem que usar o cinto, ela falava rindo. Ah tá, então eu não sei de quem eu cobro, se eu cobro de você ou da sua mãe, eu acho que eu vou cobrar de você, que quem estava lá na escola aprendendo, era você! Aí ela ficou sem graça, daí a outra amiguinha que estava perto disse: "Tem que usar cinto, você viu, você aprendeu, a Helena\* ensinou. A outra sabia, né?!"*

*- A minha filha que tem 6 anos, meu marido pegou o celular, inclusive ontem, no trânsito, mania dele, aí ela falou assim, eu vou contar para minha professora. Não, não conta não, ele disse. Então tá bom, vou contar para a polícia.... (Risos do grupo). Ela cobra, ela fala que vai falar para a professora, para a polícia, inclusive meu pai é polícia, só que assim, é difícil ele ir em casa, quando ele vai, ela está no colégio, mas ela cobra muito.*

*- Quando eu falei lá na sala que criança tem que andar na cadeirinha, eles falaram assim... Eu já andei na frente! Parecia que eles tinham cometido, assim, um crime... (risos). Eu já andei na frente! Falei não pode, é perigoso, se o papai bate, a criança vai se machucar muito... expliquei para eles. Não vou andar mais. Teve um menininho que disse, quando está pertinho, minha mãe deixa eu ir na frente. Falei, mas não pode, nem quando está pertinho, a gente não sabe o que vai acontecer. Tá bom, vou falar para minha mãe, vou ficar na minha cadeirinha.*

*- Eles levam bem a sério. E por mais que passe o tempo, eles levam para casa e não esquecem... Tem coisa do começo do ano que eles lembram... Nossa, o seu Alfabeto... no começo do ano, o Theo se vestiu de Sr. Alfabeto, até hoje, todo mundo lembra! Não dava para saber que era o tio Theo. Tudo bem, o Theo tem 2 metros de altura, eles sabiam que era o Theo pelo tênis. Até hoje eles falam para o tio Theo... Era você o Seu Alfabeto... Aí, o Theo fala: Não, aquele é meu primo... Não... era você, o tênis é igual!*

Nesses trechos encontramos relatos da criança cidadã exercendo seu papel social. Da criança que participa do mundo que a rodeia, afirma seus valores e direitos. Os relatos das professoras demonstram o reconhecimento da criança como sujeito, que sabe seus deveres e exerce seu direito enquanto cidadã. Há que se reconhecer que o exercício cidadão da criança se adapta à sua dimensão, uma vez que a infância é recheada de ludicidade e com características próprias.

Reconhecemos na prática, por meio dos relatos, o que discutimos na teoria, anteriormente, que o exercício da cidadania infantil se dá no assentamento dos olhares da própria criança, sobre suas vivências sociais e culturais, a partir da sua própria voz. Nesse processo ela vai construindo sua identidade, no âmbito pessoal e coletivo.

A criança toma conhecimento do seu mundo à medida que aprende e conhece o mundo no diálogo com os outros, coordenado pelo contexto da vida. Ao longo da sua tomada de consciência de si mesma também se conscientiza dos seus deveres e direitos na sociedade. Nesse sentido, ressignificamos Carvalho (2011), que aponta ser a EA, ação auxiliar na compreensão do ambiente, fornecendo-nos elementos para a formação de um sujeito capaz de identificar a dimensão conflituosa das relações sociais, que se expressa em torno da questão ambiental.

Nessa perspectiva, encontramos Dickmann e Carneiro (2021, p. 101), que assentam:

A capacidade de aprender coloca o ser humano diante da realidade para transformá-la, não simplesmente para conhecê-la: conhecendo o contexto em

que está inserido, percebendo as suas múltiplas dimensões, analisando e comparando, é possível encontrar alternativas para tornar o mundo mais humano; portanto, não apenas para adaptar-se a ele, mas acima de tudo, para mudá-lo. Esta postura crítica, em vista de um mundo mais humano, deve começar na sala de aula, no cotidiano escolar, desde a educação infantil, perpassando todo o processo de escolarização e avançando para a vida, de forma permanente e continuada na formação de uma consciência cidadã; e nesta perspectiva, de uma cidadania socioambiental, pela qual a ação individual e subjetiva corrobora os avanços desejáveis de uma sociedade humanizada.

Entendemos que a educação, bem como a EA e a EC, podem contribuir na construção de relações adequadas à realidade ambiental. Inferimos ainda que a criança entende, aos poucos, seu papel no mundo, toma consciência de si e exerce influência no meio, na coletividade. Desse modo, mediante os relatos e do reconhecimento do papel social da criança, em seguida perguntamos às professoras sobre as possibilidades de trabalho docente, envolvendo Educação Ambiental, Ciências e Literatura Infantil, e elas responderam:

*- Eu vou citar um exemplo, uma situação que eu passei com minha turma. A gente tinha que fazer uma situação problema sobre os ovos de dois passarinhos que tinham botado no mesmo ninho e aí a gente ouviu... eu contei para eles a história do “Pássaro vermelho”, né, que falava sobre o passarinho, sobre ninho, e aí depois eu falei assim... gente, vamos agora procurar aí pelo colégio, ninho, porque deve ter. Aí, a gente foi e procurou e nós encontramos o ninho. E aí nisso... “Pro, mas como será que eles fazem o ninho?” (...) Eu sei que eu tive que levar para a sala um vídeo falando sobre como que eles montavam, que era com a baba, que eles iam lá pegavam e iam montavam devagarzinho, devagarzinho... Aí a partir disso, da literatura do “Passarinho vermelho” mais a nossa conversa sobre como eles faziam, aí nós construímos um ninho. Então, aí a gente trabalhou a situação do ambiente do passarinho ali, né, do ninho, mais a situação problema. É uma pesquisa científica querendo ou não. (...)*

*- Quando eu trabalhei o Pantanal com o Maternal também... gente... foi muito legal... né, porque, uma que as crianças eram bem pequenas, no Maternal são crianças de 2 para 3 anos, e aí eu comecei lendo o livro para eles, que se não me engano era “O Pantanal”, e aí eles começaram a ver as características dos animais, ver a característica do ambiente onde os animais vivem no Pantanal. Aí eu pedi para casa, pedi para os pais fazerem pesquisas com as crianças. Aí eles chegavam com uns cartazes... Então, agora você vai apresentar o quê que você descobriu sobre esse animalzinho, sobre o que você trouxe, qual que a novidade que você trouxe. Aí parava toda a sala na roda assim, para ver aquele toquinho de gente apresentando um cartaz enorme, mas contanto o quê que aprendeu, ou se era da cobra, ou se era arara, do tamanduá, do tatu, e cada um foi contando. O prazer deles era ir lá na frente e contar, e isso eu tenho certeza que ficou na memória deles, né, porque a vivência que eles tiveram no final ... A gente, no final do projeto todo, a gente transformou a sala em um Pantanal. Nós fizemos pintura de ipês com eles... então tinham vários painéis assim, com desenhos dos ipês... Então cada ipê de uma cor, aí tinha uma árvore, na árvore*

*tinha uma arara que o aluno fez , a garça que eles fizeram, uma mãe fez de origami, dobradura, então, o jacaré, o tatu, então a família se envolveu e as crianças se envolveram, né... e quando a família se envolve também da esse 'up' na aprendizagem das crianças, porque tudo que eles veem, eles mostram para as crianças e tudo que as crianças veem eles mostram para a família. Inclusive nessa época, saiu uma reportagem no MS TV sobre o Pantanal para fazer viagem para o Pantanal, aí eu mostrei para as crianças e todos queriam ir viajar, os pais também queriam viajar para as crianças poderem ver o ecossistema do Pantanal, como que é, e tinha onça que aparecia de manhã e as araras que acordavam todo mundo de manhã, e todo mundo queria vivenciar o Pantanal, e o Tereré, a cultura do pantaneiro, arroz carreteiro nós fizemos também!*

*- Tem um livro também, acho que foi o ano passado, "A Princesa pantaneira" (As aventuras da Princesa Pantaneira) que ano passado nós trabalhamos... "A Princesa Pantaneira", a Tina Xavier (autora) é professora daqui da Federal (UFMS), e ela escreveu esse livro, aí nós trabalhamos, ela fala muito, ela traz uma princesa diferente, que a princesa salva o príncipe, sai dessa estrutura de príncipe salvar a princesa, e que essa princesa no final, não queria nada de viveram felizes para sempre e se casaram, ela queria mesmo era viver mais aventuras, ela gostava de comer guavira (...). A gente conheceu a chipa na sala... a guavira chegou depois... aí quando chegou, todo mundo sabia o que era guavira por causa da história que a gente já tinha trabalhado. Aí assim, trouxemos também, a regionalidade, que é trabalhado na região, o que se come, o que se vê, um pouco da cultura. Fugiu um pouco das histórias da Disney, né?! Trouxemos um pouco para nossa realidade e a realidade deles também... e aí eles perceberam que o que a gente trabalha vai muito além, qual é o problema de as meninas brincarem com os meninos?! Qual é o problema, vamos correr... tinha até a Marina\*, que tinha um jeitinho de menina moleca (...) e eu tenho os meninos que gostam de brincar com as panelinhas (...), eu faço questão de comentar... Olha! o pai dele faz, de fato o pai dele faz comida, os meus alunos são muito assim, os pais são muito família, e não tem aquela relação você é o homem, você faz... esse é de mulher... não!!! Os pais cuidam! E quando eles falam, aí eu faço questão de lembrar: Ele está fazendo assim, ele está brincando assim, porque ele vê o pai dele... é normal. O papai cuida... o seu pai cuida?! Seu pai dá banho? Sim, então, qual é o problema? Então ele também está fazendo isso com a bebê.*

*- Na sala, o menino veio com uma polo rosa. Foi uma polêmica! Por que você está com essa roupa? Roupa de mulher, roupa de menina... Todas as crianças falando... Ah isso veio de casa... Falei não tem nada disso, as cores são pra todo mundo, falei, temos todas as cores, eu gosto de rosa, eu gosto de azul, eu gosto de marrom, todas as cores, as cores são para todo mundo. Aí agora eles ficam... eu uso todas as cores. Um dia nós fizemos um painel muito bonito com todas as cores...*

*- Então, ano passado, nós estávamos com aquele projeto daquele livro "Então quem é?". Foi legal porque a gente trabalhou os animais domésticos e selvagens, os mamíferos, os ovíparos, os aquáticos, aí nós fizemos jabutis. Eu trouxe a minha cachorrinha, aí as crianças também trouxeram ... Nós trabalhamos também a questão do cuidar dos animais, todos nós trabalhamos sobre guarda responsável, fomos no*

*Museu das Culturas Dom Bosco também (...). No museu já aproveitamos e conhecemos as capivaras. Foi muito bom, muito legal.*

*- Bom, o ano passado, pegando um gancho das meninas aqui, já que as meninas estão falando dos relatos do ano passado, com o Maternalzinho I eu trabalhei com o Coach!, né, e foi assim, um trabalho muito prazeroso, e assim, porque envolveu não só as crianças, por ser Maternal I, você tem que ir acreditando, muitos acreditam que não tem possibilidade, mas foi desenvolvido uma atividadezinha para levar para casa, fizemos, montamos um portfólio para levar o livro para casa, juntamente com o pai e com a família, e a partir dali recriar, fazer o reconto daquela história, fosse da forma que cada um escolhesse. E assim, é... os pais me mandavam foto depois dessa interação da família, pai, mãe, irmão, todo mundo junto lá em volta, em torno dessa atividade, buscando novos materiais, novas maneiras de recontar. E aí assim, como a Joana\* falou dos pequeninhos dela, contavam essa pesquisa, os meus também, que são menorzinhos, também tinham essa expectativa e essa ansiedade... e eles contavam mesmo! Eles contavam como que era feito, o que usaram, quem trabalhou com eles, onde que eles estavam naquele momento, que horas... Então eles deram detalhes dessa vivência deles, dessa junção. Eu achei que foi muito válido, não só para o aprendizado dos pequenos, mas para essa interação de família com a escola. E aí, teve até um caso de um pai, que esqueceu de trazer o portfólio montado, aí eu mandei um recadinho para ele e ele veio desesperado pedindo desculpas, mil desculpas... Pro, porque estava assim, nós nos envolvemos tanto com a atividade que acabamos deixando de lado... dá tempo de entregar ainda? No outro dia já era a exposição. Dá sim, dá tempo, traz... aí veio lá contando a maneira como eles fizeram, desenvolveram... E também essa história, foi possível proporcionar para as crianças, essa interação do olhar para com o amigo, o sentimento do amigo, as diferenças, né, entre eles, porque o amigo é diferente, um é mais clarinho ou ... um é mais quieto outro mais agitado, ele pensa na questão da amizade, né, então se preocupar com o sentimento, tão pequeninhos mas já ter esse olhar para o sentimento do amigo, se aproximar, se olhar, a amizade, estabelecer amizade. Esse foi um projeto que me rendeu muito, assim, que eu tive uma devolutiva muito boa, para os pequenos como para a família envolvida.*

*- Ana, eu li esses livros para eles esses dias... e eles falaram assim, a Isabella e o grupinho... “Ah, quando eu era bebezinho, eu já estudei essa história” (risos)... Eles lembram! Quando eu peguei o livro, eles já lembraram!*

Nos trechos destacados, percebemos que as professoras relatam trabalhos já desenvolvidos por elas e que se beneficiaram da LI. Falam de lugares, de cultura, de animais e de sentimentos, em um entrelaçar de fios e tramas que cada criança organiza a seu modo dentro de si, e vai revelando à medida que faz sentido. Aqui as professoras reconheceram que as literaturas levaram as crianças para lugares, que as possibilitaram conhecer diferentes modos de ver o mundo, puderam observar/ouvir/ler as histórias e ressignificar o meio.

Assim como Dickmann e Carneiro (2021), entendemos a educação como um processo, que permanece pela vida toda, nas relações que as pessoas mantêm entre si e com o mundo. Isso resulta dos diálogos que ocorreram entre as crianças e as professoras na perspectiva da EA, e compreendemos que assim, ambas vão construindo a consciência socioambiental, e as crianças afirmam-se como sujeitos do processo educativo e na sociedade em que vivem.

No processo de tomada de consciência dos problemas cotidianos, a que todos estão inseridos, ambas, crianças e professoras, formam-se continuamente, desenvolvendo a criticidade e a consciência crítica. A EA e EC, ao mesmo tempo em que contribuem para a consciência crítica, também se beneficiam dela. Nesse seguimento, entendemos possível o desenvolvimento da consciência crítica tecida junto a literatura. Nosso olhar para a literatura faz-se por acreditarmos que a palavra escrita/lida/ouvida atua como agente formador, e quando a LI traz elementos que possibilitam reflexões, aos poucos o pensamento crítico vai sendo estimulado e construído. Junto ao pensamento crítico, o sujeito toma consciências de ser e estar no mundo, se reconhece no meio em que vive, desenvolvendo o sentimento de pertencimento ao espaço que ocupa.

Embora pareça simples, o processo é longo e complexo, e depende de muitos fatores, estímulos e reconhecimento de que há Ciência na literatura. Para Zanetic (2007), a Ciência tem vários componentes culturais que podem e devem estar presentes no contexto da instituição educativa. Para o autor, “uma leitura atenta do bosque cultural onde se cruzam os caminhos da ciência e da arte, pode ser bastante adequada para construir uma ponte, no ensino de ciência, entre o universo científico e o da literatura universal” (ZANETIC, 2007, p. 31). Nesse sentido, entendemos que a Ciência na EC e a literatura, contribuem para a compreensão do meio em que vivemos, e deve estar atrelada ao processo de LC/AC, possibilitando ao sujeito compreender a Ciência, construindo conhecimento científico e cultural, ao mesmo tempo em que atua na sociedade.

A Ciência, por meio do conhecimento científico gera cultura, empodera o sujeito, favorece o enriquecimento educacional e intelectual e, por conseguinte, contribui para o desenvolvimento social, tecnológico e econômico. Segundo Silva (2007, p. 109), “existem fortes evidências para mostrar que o trabalho científico é perpassado pelas capacidades de imaginação/criação/fantasia, e o trabalho literário, por sua vez, é perpassado pelo conhecimento científico do mundo”.

A literatura apresenta um universo que pode ser semelhante ou não ao real, mas que ao se transformar em linguagem, assume outras formas, a da imaginação. Na ficção podemos ser, falar e fazer o que quisermos, mais ainda quando se é criança. A arte enobrece o sujeito e permite que façamos correlações íntimas com nossas vivências e sentimentos. Consideramos pertinente que, enquanto nos inundamos pelos caminhos da arte literária, também possamos iniciar o processo de LC/AC, por meio da EA e EC, as quais não se findam na Educação Infantil, mas permanecem por toda a vida.

Oportunamente, reconhecemos nos relatos das professoras, os benefícios da LI e da temática socioambiental, caminhando paralelamente, que ora se inter cruzam espontaneamente, ora se afastam, mas que banhados pela arte, ganham sentido e significância no universo infantil. É necessário que reconheçamos que o mundo, lugar de onde surge a arte das palavras, tem vida, vida que passeia pelas expressões artísticas e que, consciente ou não, vai aos poucos sendo ressignificada em cada leitor/ouvinte.

Em observância, entendemos ser a LI um dos caminhos para a EA e EC na instituição educativa pois, das reflexões que ela nos provoca, é possível pensar e agir sobre o meio. É possível conhecer lugares, cheiros e sabores, como encontramos no relato da professora ao tratar do Pantanal, da guavira, do tereré, dos animais e da paisagem. Também, é possível o reconhecimento do outro e de si mesmo, estimulando o respeito, quando a professora traz a história do “Coach!”, ou quando oportunamente, ela trata das questões relacionadas às cores e gênero. A EA, assim como a educação, é crítica, não neutra, bem como a literatura, que também não se faz na neutralidade. A criação literária, conforme Coelho (1987), é complexa, fascinante, misteriosa e essencial, assim como a condição humana, e, para além do prazer/emoção estéticos, a literatura pode transformar a consciência crítica de seu leitor/ouvinte.

Nessa relação da LI, EA e EC, refletimos sobre as possibilidades que a ação educativa, oriunda do entendimento das suas interconexões, possam trazer, como futuros novos hábitos e redirecionamentos, de modo que possamos construir novas relações entre o ser humano, a sociedade e a natureza, na busca por um equilíbrio. Nós acreditamos que por meio do pensamento crítico, da EA e EC, é possível preparar os sujeitos para intervenções transformadoras na sociedade, para que sejam alcançadas melhores condições de vida.

Nós acreditamos ainda que, intencionalmente, o professor pode fazer escolhas para sua ação pedagógica que permita reflexões em prol das questões socioambientais e, para isso, pode

fazer uso da “Matriz para análise de Literatura”, disponível nesta tese. Ressaltamos que nosso compromisso se dá com a valorização da arte literária enquanto expressão artística da linguagem antes de qualquer outro viés, mas acreditamos que, concomitante, a EA e a EC fazem-se presentes quando se tem o propósito de buscar na arte, a Ciência.

Por meio dos relatos das professoras, percebemos que elas trouxeram para a prática pedagógica, questões presentes na literatura, sem didatizá-la. As temáticas presentes nas histórias estimularam as crianças, por meio da curiosidade, a pensar a partir de si mesmas. As professoras oportunizaram reflexões, críticas, e o deliciar-se que a literatura proporciona. A arte esteve presente nos relatos das professoras, que ainda a estenderam às famílias, contribuindo para a aproximação cultural delas e a construção de novos olhares. Acreditamos que a literatura dialoga com o leitor, deixa espaço para que ele construa os sentidos, oportunizando o diálogo com as famílias, as professoras ampliam as reflexões, o pensar a partir de si mesmo e o sentimento de pertencimento.

As reflexões não são imediatas, pois tratamos aqui do processo educativo, que se beneficia das ações e diálogos oportunizados. É um caminhar lento, mas que trará, no futuro, reflexões maiores, mais profundas. Plantamos uma semente, que pode demorar a germinar, mas que aos poucos desponta suas folhas, fortalece seu tronco e deixa crescer as raízes que se sustentará naquele substrato fértil. Plantamos as sementes por meio da educação e enriquecemos o solo com cultura, arte, e tantos outros saberes, que ao longo da vida vão sendo a base para a formação de um sujeito ativo, que exerce sua cidadania e que respeita a si mesmo e ao outro.

Nessa caminhada que é única de/para cada um, que começa na infância e segue por toda a vida, construímos as lembranças. Desse modo, encontramos, por meio da análise dos transcritos do grupo focal, o que consideramos caracterizar a quarta CA, intitulada, IV – Vivências da infância persistentes na fase adulta. Seguem alguns transcritos:

*- Ah, eu lembro... Eu lembro que eu era apaixonada pelo Pantanal. Nossa, eu lembro do livro assim quando eu comecei a estudar Ciências... da capivara, eu lembro, de verdade!*

*- Ah eu lembro muito da plantação do pé de feijão. Da experiência do algodão, do feijão no algodão, que a Marina\* ousou e plantou na terra uma vez... lembro que todo ano tinha a experiência do feijão.*

- Lembro também muito, que uma vez, tinha, eu não lembro em qual série, mas eu lembro que a gente ficou com minhocas, ficou com minhocário na sala, sabe?! Tanto é que eu tentei trazer, a Clara\* ficou morrendo de pena, eu consegui, um aluno trouxe uma minhoca. Mas aí a gente ficava olhando, mas só foi uma, então, uma só não dava né?!... A gente soltou ela lá na planta, e Graças a Deus a turma não lembrava mais da minhoca, porque se não iam fazer eu procurar a minhoca lá (risos do grupo). Por que essa, todos os dias eles chegavam, e perguntavam... a minhoca tá viva? Tá viva! Ah tá. (risos). Só não podia colocar a minhoca na mão, agora eles já sabem que a minhoca é limpa. Porque eu lembro dessa aula que eu tive que a minhoca ela não é suja, ele trata a terra, então eu passei isso para eles. Então ficavam com aquilo, aí eu colocava a minhoca num montinho e falava, ela é limpa, ela é limpa... mas eu não lembro em qual série que foi essa do minhocário.

- Não era em Ciências, mas era em Geografia, mas estava estudando parte de relevo, essas coisas na Geografia, no terceiro ano, a professora queria saber como que plantava alface, se alguém já tinha plantado alface e sabia como que fazia a plantação. Gente, eu já plantei alface na fazenda e tal. Ué professora, põe na terra a semente, aduba a terra, põe a semente que vai nascer a alface. Não, não é assim, você não plantou alface, mas gente, todo mundo chutava e chutava a mesma coisa e ninguém acertava, ela estava falando do arroz na China na verdade, que é da mesma forma que planta a alface, primeiro você planta num lugar específico pequeno, depois você pega a mudinha e vai plantar em outro lugar. Nunca mais esqueci disso, como se planta alface.

- Eu só fui aprender isso, quando eu dava aula, numa escola integral em Corumbá que era assim, perto de uma plantação, era no centro da cidade, só que como fica perto da beira de rio, lá tinha a plantação de agrião, então assim, era da comunidades deles, então a gente ia passear, a gente via eles colocando isso daí, aí eu aprendi do alface, igual do agrião, jamais eu imaginava, agrião é na água, ali né, aí eu fui olhar, eu como agrião, não parei de comer, mas assim, pelo que eu vi lá, que é limpo. Mas como eu já disse, eles limpam, eles tiram aqueles caramujos, mas assim, as crianças já estavam habituadas a comer aquilo ali, as que moram ali né. A gente vivenciava direto essa parte lá, que é mais para perto do Pantanal mesmo, é mais vivo isso lá.

- Essa questão de plantação, eu também lembro da minha... acho que era quarto ano, terceiro ano, não sei ao certo... mas a escola, ela tinha um espaço, (...) tinha a casa do zelador, que por sinal era meu pai, então a gente morava dentro da escola e tinha muito esse cuidado de plantar, então as professoras iam pra horta literalmente, e tinha todo aquele processo de plantar, de cuidar, do ir lá molhar, o processo da plantação, e a gente tinha um horário determinado que ia toda a sala pra lá, e quando eu começava a ver o resultado da cena.. de tirar a cenoura fresquinha, tirar a couve, e a partir daquela horta era feito o lanche da escola, então tinha... todo mundo comia com prazer porque era cultivo nosso, aí ia para a fila do lanche... era sopa, era, enfim, todos os tipos de comida com muito legume, muita verdura, tudo colhido e plantado ali, e a gente que queria... aí como eu era uma privilegiada que morava no espaço escolar, atrás da horta praticamente, ou na frente, eu não sei, aí quando eu estava no outro horário, isso me marcou bastante, porque eu e minha irmã que era pequena, a gente ia lá pra horta catar cenoura e couve e brincar de casinha e comidinha, e comia de verdade... A gente ia lá e comia, porque a horta era imensa de grande, mas a terra era própria para o cultivo, e assim tinha todo o preparo que a gente as vezes saía de

*uma equipe e ia para a serraria pegar serragem para adubar(...). Então a gente participou do processo passo a passo, desde a sementinha, lá em sala, da formação dela, que a professora passou, até ir lá e como que tem que fazer... é dessa forma... Essa união da turma, foi muito gostoso.*

*- Ah, assim, eu estava pensando o que que eu vivi assim na escola, mas lá na escola onde eu estudei, eu estudei a vida inteira numa escola que ela tem todos os princípios Salesianos, eu acho que ela não chega a ser, e lá tinha um laboratório, onde tinha, sabe, os animais, nossa, eu lembro que o nosso sonho, assim, toda semana a gente queria ir naquele laboratório, ver a cobra, ver o sapo, tudo no vidro, assim, tinha uma experiência de uma situação também onde a gente plantou um pé de... a escola ela é toda, era né, não sei como é agora, mas era toda com árvores, muita árvore tinha na escola, e aí a gente foi plantar, o único pé que não tinha, que é o pé de Pau Brasil, e aí a professora montou toda a história, eu não lembro muita coisa... a gente foi no pátio plantar, tinha muita essa questão da gente plantar árvore, sabe, porque já aproveitava, era um espaço muito bom pra acontecer isso.*

*- Eu lembro um pouquinho, porque o professor de ciências era muito louco (risos), tinha uma barba, já chegava assim, já causando, e aí, ele, uma vez começou a falar dos animais pra gente, ele falou, olha, cada um vai trazer um animalzinho... trouxe lula e a gente não conhecia, eu achei super legal, nossa, eu comi lula você já comeu? Lula do mar... falava para família toda, para os amigos todos, assim, se achando (risos geral), era pequenininha, devia ter 12 anos, 13, até hoje eu fico pensando, nossa, eu já comi lula né! (risos geral).*

*- Eu estou puxando aqui pela minha memória, de 1986 para frente, estou me sentindo muito mal nesta sala, porque eu só lembro da experiência do feijão mesmo... Ela marca né?! Não, eu só lembro das aulas de educação física, eu correndo no gramado, nos pés de eucalipto... Eu estudei numa escola pública muito boa, não sei se vocês conhecem, chama Licurgo de Oliveira Bastos, eu estudei até a 7 série, então a minha infância, ainda tenho sonho que estou lá ainda... A gente fez um grupo no Whats, com algumas pessoas que lá estudaram...*

*- Então lá, como a minha infância foi em São Paulo, então todo ano, as professoras de ciências levavam a gente para conhecer o zoológico. Todo ano tinha excursão, né, a gente ia para o zoológico, e a professora pedia pra gente fazer assim, anotar, nome científico, aquele monte de coisa, eu tinha que fazer sempre aquelas anotações científicas, de que pais que veio... já cansava, sempre a mesma... mas era gostoso.*

*- Como a gente tinha lago em Corumbá, tem a UFMS e lá, antes, agora não tem mais, mas antes tinha, tem ainda o lago, mas não tem mais peixe, os animais não estão mais lá, só ... mas antes tinha macaco, tinha cobra, tinha... Então a escola, a gente ia visitar, então tinha essa visitação dos alunos ao Pantanal, mas eu não recordo o ano, mas o que eu lembro é assim, que tinha os macacos, ainda tem até hoje, as gaiolas, tem tijolos, tem a árvore, mas os bichos não estão mais lá, nem as cobras estão... onde era o ar livre, porque agora é no laboratório mesmo... antes tinham os animais mesmo.*

*- (...) Uma vez, lá na escola que eu estudei, Carlos Garcia, até hoje é a mesma diretora, ela é bem legal, ela fez uma feira de artes, e a professora de Ciências, pegou e levou um vidrinho com piolho (risos...). Aí tinha um microscópio para olhar... gente as*

*crianças ficavam horrorizadas. Quando eu olhei... nossa!!! Quando eu olhei o piolho gigantesco assim, minha cabeça já coçava, meu Deus!*

*- Ah eu lembrei de ter visto a cebola... ah, eu lembrei!!!*

*- Esse negócio de microscópio... eu lembrei... no 7º ou 8º ano, a professora, ela fez uma aula especial porque estava muito assim... aflorado... todo mundo falando desse assunto e tal, e ela começou a trabalhar sobre isso e precisava de um espermatozoide fresquinho né, pra poder mostrar... E os meninos não queriam pegar... Não podia falar quem foi, mas foi doação... Mas o meu foram os meninos da sala mesmo... tinha que ser fresco se não não dá pra ver... E as meninas iam olhar no microscópio assim... com medo do negócio... ia pular (risos).*

*- Acho que quando a gente passa, quando a gente tem isso, é mais fácil a gente passar para o outro, porque quando a gente vem de um ambiente, de uma escola que é acostumada a trazer para a realidade a experiência, fazer com que a aquilo que a gente está vendo no papel venha para a realidade, a gente consegue fazer, a gente vai e nós passamos...*

*- Ou então aquilo que a gente acha que faltou pra gente, na nossa experiência enquanto aluno, a gente vai atrás porque a gente quer fazer o nosso aluno vivenciar aquilo... que eles experienciem isso...*

*- Igual no caso que eu falei do professor que era todo louco, todo mundo gostava dele, porque ele era diferente, ele chegava, ele brincava, ele interagia com a gente, que era criança na época, trazia coisa diferente, experiências, então eu acho que isso, todos nós vamos sempre lembrar dele por causa disso.*

*- Eu lembro também que eu vi uma reportagem, não foi nada de escola, foi em casa, sobre a poluição dos oceanos, estava chegando em uma ilha e que os passarinhos estavam comendo... e eu reciclo o lixo em casa, e procuro sempre fazer a coleta seletiva, eu sempre falo pra eles, até a gente trabalhou, depois do lanche a gente foi nas lixeiras lá fora e a gente separou com ele, né, aí eu contei para ele, falei olha, é muito importante, que a gente tentar separar nosso lixinho, por isso, por isso, por isso... e eu sempre converso muito da minha vida com eles, eu sou muito amiga, parceira deles, né?!. Assim como eles me dão o Feedback do que acontece em casa, eu conto minha história para eles também... aí eu lembro que eu contei essa história para eles... aí quando a Pro viu essa reportagem, nossa eu fiquei muito triste, gente de verdade, eu sinto até tristeza, eu fiquei muito triste, foi numa praia linda e estava toda suja, e eu lembro que eu ainda não conhecia o mar ainda, eu falei, como um lugar desses pode ser sujo, aí eu lembro que quando a gente trabalhou, foi bem na semana do meio ambiente, eu contei essa história para eles, a gente pegou o lixinho do nosso lanche e a gente levou lá na coleta aqui do colégio mesmo, e colocamos em cada lixeirinha.*

*- Eu tenho uma experiência que assim, que nem você falou, da infância, mas eu sou uma pessoa que valorizo muito... os pais dos meus alunos sabem disso... a valorização da família. Eu me vejo como professora, colocando em prática aquilo que eu tive... a minha mãe era professora, ela gostava muito de contar histórias, eu lembro assim, quando você falou assim, alguma coisa da sua infância, gente eu lembro da minha mãe contando histórias para mim, então eu, eu, eu gosto muito de contar histórias, e*

*eu faço, assim, o que eu faço com os meus alunos e como eu faria para minhas filhas, para alguém que eu quero muito bem. Então até vários momentos, eu chamo, meu filho vem aqui, minha filha... eu trato assim eles... aí assim, tem uns que falam, você não é minha mãe... você é minha Pro, aí a gente fica assim, conversando, nesse sentido, mas o que eu quero falar é assim, por mais que, é o que a Marina comentou, a gente possa não ter tido isso, mas eu quero isso para os meus alunos, e eu sempre penso assim, eu quero ser o melhor de mim para eles, eu não quero ser, assim, se tiver alguma coisa boa que eu possa trazer de novo, de outras pessoas, eu trago, agora, se eu puder trazer o melhor para eles, e cada vez melhor, se eu vejo que a minha prática, em algum momento, poderia ter sido melhor, eu retomo, eu retomo, refaço, para perceber que aquela criança teve, que o objetivo foi alcançado. Eu faço essa avaliação diariamente. (...). Então, o que eu posso fazer hoje pela criança, eu faço.*

*- Ah que eu mais lembro e que eu conto para os meus alunos, eu falo para eles é a história da Dona Baratinha que ela contava contando, e eu canto para eles... por quê? Porque era um momento tão nosso, naquele momento eu morava em Porto Velho, e acabava muito a energia, e quando acabava a energia, a gente sentava na varanda, a gente deitava a cabeça no colo dela e a gente ficava ouvindo a história... Era muito gostoso!*

*- A minha mãe também contava muita história, tanto que, antigamente passava gente vendendo os kits de livrinhos, não sei se ela tem, mas até esses tempos ela tinha, então... igual a mãe da Soraia... Só que ela não esperava acabar a luz não, tinha um tempinho, ela sentava e contava, ainda mais que era filha única, né?! Tudo que dava, ela contava história... aquela a Princesa e o Sapo... tenho nojo até hoje daquela história, que ela tinha que dar um beijo no sapo (risos...). Mas eu lembro várias histórias, da Galinha Ruiva, Bambi também eu lembro, os 101 Dálmatas, também...*

*- Eu faço igual a Marina ensinou... quem contou a história? Mamãe, papai? Agora vai contar para mim, aí eu vou abrindo os livros e eles vão contando do jeitinho deles... assim, tem uma que é mais tímida, aí eu falo assim, o que que ele fez, aí ela fala bem baixinho, daí todo mundo sabe que ela é tímida, aí eles ficam quietinhos... Mas todos eles contam bem certinho.*

*- Eu não me lembro da minha mãe contando histórias, mas eu me lembro muito do meu avô contando histórias antigas, essas histórias assim... bicho na floresta, vê a luz lá, e ele seguia a luz, eu lembro muito dessas histórias do meu avô.*

*- Meu pai hoje faz isso... ele reconta... Quando eu estava trabalhando o folclore com as crianças... ele começou a lembrar e contar as histórias...*

*- Qual que é aquele que assobia? A Caipora... Nossa eu tinha um medo dessa Caipora...*

*- Eu adoro pescar, mas eu não entro no rio com o pé assim... tenho pavor do Minhocão... Minha avó contava que quando tem cheiro de melancia, eu saio de perto...*

*- Lá em Corumbá isso é muito vivo... essas lendas...*

*- Tanto que teve um ano que a gente trabalhou... cada um tinha que trazer de casa, porque a gente pensava que isso só coisa minha, da minha casa... não... é da cidade inteira.*

- *Tenho uma história assim, eu cresci na Coophasul, né, aí tinha um saco, um homem de verdade, a mulher do algodão... então essa tem vários nomes né... a loira do banheiro... Menina eu tinha um medo dessa mulher do algodão...*

- *Os meus alunos da prefeitura falam dessa história, que é ali perto... Eles falam existe... eu falo, na sua cabeça, porque na minha também existe... (risos). Se você colocar na sua cabeça que existe, vai existir, então vai de você... Nós trabalhamos o folclore, né, e para iniciar nós iniciamos com a do Saci, minha turminha que era mais tranquila, mais segura, deu para fazer isso... a gente saiu para dar uma volta e aí bagunçamos a sala, misturamos as mochilinhas, as mesinhas, e quando eles voltaram, eles voltaram assim... Pro, reclamou muito que o Saci mexeu na mochila dela... O Saci... o Saci mexeu na minha mochila, ela ficou muito brava... Daí o João voltou e disse que viu um redemoinho pela cidade... Pro, eu tentei, mas eu não consegui ver o Saci... Ele devia estar lá no meio... porque eu não consegui ver o Saci.*

- *Mas lá na sala eu tirei as atividades da pasta para por no Portfólio e eles nem se tocaram, aí a minha aluninha, a Ana, disse, “Gente o Saci passou por aqui, nossas atividades não estão na pasta”... daí eu fiquei quieta... Quando chegou, eu falei... olha gente, o Saci devolveu as atividades...*

- *Eu tive os três anos que eu fiquei com a Marina, eu bagunçava a sala e achava o máximo, mas esse ano, eu tive uma mãe que me bloqueou um pouco na história... Eu contei uma história do homem do saco, e ela não gostou, ela deu uma devolutiva assim que o menino não queria mais comer, porque o homem do saco ia atrás das crianças para engordar, deixa elas gordinhas... aí ela me bloqueou... só que assim, eu acho que essas histórias ajudam nas emoções, na tristeza, na alegria, em todo o sentimento... e a criança, ela tem que saber, o medo... tem que saber que hora que é hora da alegria, trabalhar essa questão, sabe, da emoção... Emoção a gente não compra... vou te passar aqui a emoção... não é assim... é uma história feliz, oh tem alegria, é uma história triste... aí eu fiquei meio bloqueada por causa dessa mãe... Alguma história diferente que eu acho que vai afetar, ou vai dar algum problema para o filho dela... eu não posso tirar da sala, então assim, as vezes eu não conto a história... aí eu fico triste, sabe?! Mas depende de como se conta a história...*

Os relatos das professoras nos trazem reflexões sobre as lembranças, aquilo que fica registrado nas memórias, cabendo-nos refletir sobre ela e, para isso, nos embasamos em Izquierdo et al. (2013). Para os autores, todas as memórias são associativas, constroem-se por meio de ligações entre um grupo de estímulos, podendo ser um livro, uma sala de aula; e outro grupo de estímulos, como um material lido, aquilo que se aprende, algo que causa prazer ou sofrimento.

Cabe-nos, nesse momento, entender um pouco mais sobre o que é memória. Segundo Izquierdo (2018, p.1):

memória significa aquisição, formação, conservação e evocação de informações. Aquisição é também chamada de aprendizado ou aprendizagem: só se grava aquilo que foi aprendido. A evocação é também chamada de recordação, lembrança, recuperação. Só lembramos aquilo que gravamos, aquilo que foi aprendido.

Nesse sentido, o autor afirma que somos aquilo que recordamos, pois não podemos fazer o que não sabemos, nem mesmo comunicamos algo que não conhecemos, ou seja, nada que não esteja em nossa memória. Assim, nossa memória faz-se em cada um, única, para a qual não existe outra idêntica.

As professoras trazem-nos na forma verbal, aqui transcritos, trechos das suas recordações, ou seja, suas experiências de vida, que foram armazenadas no cérebro, constituindo-se como suas memórias. Para Izquierdo (1989), a aquisição de memórias denomina-se aprendizado, oriundo das experiências vividas. O autor ainda aponta que “não há memória sem aprendizado, nem há aprendizado sem experiências” (IZQUIERDO, 1989, p.89).

Desse modo, parece-nos oportuno entendermos um pouco sobre a formação das memórias, que para Izquierdo (1989), dá-se em quatro aspectos fundamentais: o recebimento da informação constantemente, por meio dos nossos sentidos, as quais nem todas são memorizadas, pois é feita uma seleção prévia para a formação das memórias; a consolidação, caracterizada pelo processo pelo qual as memórias passam de um estado transitório para um estado estável; incorporação de novas informações, quando as memórias, nos primeiros minutos ou horas após a aquisição, são ainda influenciadas por substâncias endógenas liberadas durante a experiência; e a formação do registro, quando as memórias se configuram como registros não isolados, mas passagens ou conjunto de eventos. Para que as memórias sejam formadas é necessário que, depois do acontecimento ou experiência, elas resistam aos quatro estágios.

Segundo Izquierdo (2018), o passado e nossas memórias nos dizem quem somos e quem poderemos ser. Os relatos das professoras trazem experiências que compõem suas memórias e, por razões únicas, os acontecimentos narrados por elas, fazem parte das suas lembranças e a constituem os sujeitos que hoje são. Quando as questionamos sobre as suas memórias, pretendíamos entender se as experiências das suas infâncias se relacionavam hoje com sua prática pedagógica, porém, na análise, percebemos que mais do que isso, as memórias os constituem sujeitos únicos, que são quem são justamente em razão de suas memórias.

Somente elas conseguem entender o porquê daquelas passagens serem importantes, mas o resultado é que foram.

Nesse sentido, ao interpretarmos Izquierdo no contexto da nossa pesquisa, acreditamos que as experiências com as LI, a EA e a EC podem construir memórias que dialoguem criticamente com o momento presente, planejando os passos futuros. Izquierdo (2018, p.1) esclarece que o passado e nossas memórias “não só nos dizem quem somos, como também nos permitem projetar o futuro [...]. O passado contém o acervo de dados, o único que possuímos, o tesouro, que nos permite traçar linhas a partir dele, atravessando, rumo ao futuro, o efêmero presente em que vivemos”.

Assim, com base em Izquierdo (2018), vimos que as memórias de cada um determinam aquilo que chamamos de personalidade. Nosso jeito de ser está atrelado às nossas memórias, bem como nosso futuro depende da construção delas. Entendemos, desse modo, como fundamental que a LI esteja inserida no contexto da infância, e nos trabalhos na Educação Infantil, bem como a EA e a EC. A Ciência está presente nas histórias infantis, sem que elas percam a essência artística. Não se trata de didatizá-las, mas de permitir que as experiências na/da infância sejam significativas, persistentes e substancialmente formativas, a ponto de tornarem-se memórias no tempo futuro. Para Izquierdo (1989, p. 89), “não há tempo sem um conceito de memória; não há presente sem um conceito de tempo; não há realidade sem memória e sem uma noção de presente, passado e futuro”.

As memórias de cada sujeito são distintas das dos demais, às vezes distantes até da realidade, pois dependem do entendimento e vivências de cada um. Portanto, o mesmo acontecimento pode gerar memórias diferentes. Izquierdo (2018) esclarece que nem mesmo os pais, para os filhos, são guardados, nas suas memórias, de formas iguais. Nossas recordações são únicas, ainda que tenhamos as mesmas experiências, pois se constituem mediante a forma como são guardadas em nossas memórias e de acordo com o ponto-de-vista, que é individual, único.

As emoções e o estado de ânimo são os maiores reguladores da aquisição, formulação e registro das memórias. Segundo Izquierdo (2018, p.4), “nas experiências que deixam memórias, aos olhos que vêm se somam o cérebro - que compara - e o coração - que bate acelerado. No momento de evocar, muitas vezes é o coração quem pede ao cérebro que lembre,

e muitas vezes a lembrança acelera o coração”. Assim, as emoções e o contexto, bem como a combinação de ambos, influenciam na construção das memórias.

Ressignificando Izquierdo no contexto desta tese, entendemos que as experiências que as literaturas nos trazem são relevantes, já que os livros, as histórias e as situações são transformadas, dentro de cada um, tornando-se únicos. Desse modo, compreendemos que os trabalhos desenvolvidos com as LI pelas professoras, de leitura, contação de histórias, teatros, construção de elementos das histórias, visitas a novos espaços - ou aos mesmos, mas com novos olhares -, atividades lúdicas e tantas outras, ampliam as experiências das crianças atreladas as emoções, permitindo, deste modo, que as aventuras sejam vivenciadas por meio de experiências diversas e se constituam singular para cada criança.

Podemos observar que uma professora, na entrevista coletiva, pontua:

- [...] *Emoção a gente não compra... vou te passar aqui a emoção... não é assim... é uma história feliz, oh tem alegria, é uma história triste [...]*”.

A literatura provoca emoção, que tem significância distinta em cada leitor/ouvinte. Assim, em continuidade, Izquierdo pontua que os estímulos chegam em nós pelos órgãos do sentido e que são transformados em sinais elétricos. Deste modo, entendemos que, quando as professoras ampliam o contexto das histórias em diferentes novas situações (com receitas, observações de áreas, espaços, lugares e animais, quando exploram as ilustrações das histórias, realizam pesquisas, conversas, escritos, vídeos e músicas) estão, repetidas vezes, propiciando, por meio das experiências, a transformação da ação em sinais elétricos, que poderão no futuro, fazer parte das memórias das crianças.

Para Izquierdo (2018, p. 10):

Uma experiência visual penetra pela retina, é transformada em sinais elétricos, chega por meio de várias conexões neurais ao córtex occipital e, lá, produz uma série de processos bioquímicos [...]. Uma informação verbal, embora possa penetrar também pela retina (por exemplo, quando lemos), acaba em outras regiões do córtex cerebral. A leitura de uma partitura musical, embora também tenha como ponto de origem a retina, ocupa depois múltiplas redes de células de muitas regiões do córtex cerebral. A informação olfativa penetra pelo nariz, não pelos olhos; a gustativa pela língua etc. Há regiões do cérebro em que todas essas vias convergem.

Nos relatos das professoras percebemos que elas sabem que as experiências são importantes e assim continuam buscando inovações no exercício do trabalho docente. Podem ou não conhecer, neurologicamente, as possibilidades que suas ações têm de se constituírem memórias, mas ainda assim, do mesmo modo que suas experiências de vida se estabeleceram nas suas lembranças, aquelas que executam no seu trabalho docente podem se internalizar nas crianças. Não é um trabalho sem propósito, mas sim planejado, é intencional, e ao nosso ver, assim deve ser.

Izquierdo et al. (2013) consideram que o melhor exercício para manter a memória, é a leitura. Ao ler, o cérebro explora aquilo que já tem armazenado, caracterizando-se como uma atividade cerebral de alto grau, não encontrada, na mesma proporção, em outra atividade. Portanto, estendemos os apontamentos dos autores e compreendemos que a leitura, mesmo quando as crianças não leem as palavras, é importante. Consideramos que o encantamento provocado pelas histórias estimula o interesse pela leitura. Podemos nos beneficiar desse encantamento, intencionalmente, para iniciar o processo de LC/AC, EA e EC, banhando-se de arte, a arte literária. Assim, nos aproximamos de Coelho (1989) novamente, pois a autora considera que a criança é um ser que produz cultura, mas que também aprende com ela, e que essa aprendizagem permanece até enquanto dura o seu ciclo vital.

Sem a pretensão de esgotar as reflexões sobre a construção de memórias, mas de reconhecer o papel das vivências na sua constituição, voltamos nossos olhares ao memorial escrito pelas professoras participantes desta pesquisa (APÊNDICE C). Assim, concomitante ao grupo focal, pedimos que as professoras escrevessem suas lembranças que, ao seu ver, relacionavam-se às experiências de Ciências. Nesta perspectiva na sequência transcrevemos alguns trechos disponíveis nos memoriais.

*- (...) A primeira imagem que me veio, foi a de quando chovia; eu e minha irmã e amigas (vizinhas) brincávamos na rua (que não era asfaltada) e lá acompanhávamos a água correndo já lamacenta... Quando a chuva parava, começava a 'pesca' de girinos, desta maneira, observávamos as fases da vida dos sapinhos trazendo para o concreto o que aprendíamos nos livros. (...) Tem também a experiência das fases da lua, observando-a hoje, consigo perceber quando é cheia ou minguante (...). Ah, e o 'bicho' da goiaba? Como a natureza é perfeita... A cadeia alimentar sustenta cada ser a sua maneira... Comer goiaba era sempre uma aventura, saber se ia disputar o alimento com outro ser... Mas como ele crescia ali? Como vivia dentro da goiaba? E depois? Ele saía? (...) Uma lembrança nada agradável, mas que não deixa de ser lembrança... é o meu pai fumando três cartelas de cigarros por dia.... Na escola aprendia o quanto isso fazia mal e na realidade (prática) sentia na pele seus malefícios... Tinha problemas respiratórios, alergias... e nem era eu a fumante... Aí vem o estudo do ar, poluição, indústrias, camada*

*de ozônio... (...) Quero registrar o prazer em ter participado deste processo do doutorado. Foi muito bom olhar para o passado, ver o que fui e de volta para o presente perceber que o que me torna 'eu' a cada dia são as experiências de vida. A vida é incrível e deve ser bem vivida cada segundo.*

Para além dos relatos das passagens citadas, resultantes das suas memórias e que se relacionam à Ciência, o registro acima dialoga com os apontamentos de Izquierdo, pois a professora reconhece que suas experiências são únicas e que ela se constitui das suas vivências. As experiências citadas pela professora foram significativas para ela, de modo que, positiva ou negativamente, fizeram-se presentes quando ela se fez pensar no passado. As memórias estão presentes, é o passado na sua forma presente e influenciando o futuro, pois ao reconhecer que, enquanto sujeito, ela se faz pelas vivências, o futuro será resultante também do tempo passado e das memórias presentes.

Na sequência, continuamos a pensar sobre os memoriais, seguem outros transcritos:

*- Tenho poucas lembranças das aulas de Ciências na infância, não fiz Educação Infantil, o antigo prezinho. Já no ensino fundamental, que era um ensino tradicional, eu tinha uma professora de Ciências que estudei com ela dois anos que dava questionário contendo 10 perguntas, do qual eu tinha que responder de acordo com o texto (cópia) e decorar para a prova. Já na adolescência eu tenho mais lembranças significativas, no ensino fundamental, às vezes os professores faziam algumas experiências na sala, de acordo com o conteúdo do livro, mas o que tornaram lembranças mais significativas, foram os passeios, como no zoológico, Jardim Botânico, planetário, no Parque do Ibirapuera, Instituto Butantã e na Estação Ciência em São Paulo, as experiências presenciais no concreto proporcionaram muito mais aprendizado do que o estudo somente na sala de aula.*

Aqui a professora aponta lembranças que, parte foram positivas, parte não, mas que, mesmo assim, fazem-se presentes nas suas memórias. Mesmo que os conteúdos estudados na época da escola não tenham sido descritos ou recordados, o sentimento oriundo das situações vividas não foi esquecido, nos remetendo novamente ao pensamento de Izquierdo, de que a emoção faz parte das etapas de formação da memória, sejam elas boas ou ruins.

Na sequência, entendemos serem oportunos relatos de algumas professoras que se constituíram na perspectiva de atividades práticas de Ciências ou outras disciplinas, e que também nos aproximam da concepção de que os estímulos químicos gerados, que se constituem as emoções, são essenciais para a formação das memórias. Vejamos:

- *Minhas memórias da infância são muitas e significativas, apesar de parecerem algo repetitivo, eu as vivi com muita intensidade. São elas: - plantação na horta para a produção do lanche que por sinal eram deliciosos. - observação da cebola no microscópio, eu amei poder observar e me lembro do cheiro forte da cebola. Isso me marcou muito. - tive uma degustação de comida regional que estava dentro de Ciências no quinto ano. - Plantio de feijão no algodão. – Na faculdade tive contato com a confecção de filtro, e pude entender a organização das partes do mesmo.*

- *Experiência do pé de feijão (praticamente todos os anos das séries iniciais). Aulas em laboratório no ginásio. Visualização no microscópio da película da cebola e do cabelo. Aula passeio na Universidade Federal (UFMS) para observação dos animais (cobras - macacos – tamanduás - tartarugas), na época havia tipo um centro de reabilitação onde os animais feridos ficavam até se recuperarem.*

- *Sobre as vivências que englobam ciências me recordo com nitidez as idas à uma sala (dentro da escola) destinada a exposição de animais mortos. E dia separado para esta visita se tornava o mais especial da semana. A professora mostrava e falava um pouco de cada animal e sua importância para o meio ambiente. Um outro relato que eu posso fazer, é sobre algumas vezes em que plantamos algumas sementinhas e pudemos ver de perto seu desenvolvimento. Com a idade os temas trabalhados foram mudando e o que chamou a atenção foram as aulas onde foram trabalhados o desenvolvimento do corpo humano e a sexualidade. Foram nestas aulas que aprendemos sobre coisas do nosso corpo que não tínhamos conhecimento. As aulas de Ciências sempre foram de grandes novidades e conseguiam envolver a todos os alunos de uma forma bem visual e inovadora!*

- *Uma experiência gostosa e prazerosa, aulas dinâmicas e alegres, quando estava no quinto ano, meu professor de Ciências se chamava Cláudio, ele era diferente de todos, era louco bravo e engraçado ao mesmo tempo, um dia fizemos feira de Ciências, o evento mais legal e esperado do ano, e neste dia fizemos experiências com animais do mar e ele me pediu que levasse lula, foi então que conheci esse e outros que nem sabia que existiam, fizemos receitas deliciosas de aula, fiquei muito empolgada na época, foi uma experiência que me marcou muito, até hoje me lembro com muito entusiasmo.*

- *Objetivo do presente relato é desenvolver experiências vividas sobre Ciências na minha infância. Quando pequena estudava no colégio Adventista. A professora de Ciências trabalhava muito com aulas teóricas e práticas. Uma aula que me recordo foi quando a professora nos ensinou a importância e a necessidade da reciclagem e sustentabilidade do planeta. Formamos grupos com os amigos de sala e cada grupo teria que trazer um tipo de material de reciclagem; cada grupo levou um tipo de material, o nosso grupo levou garrafas e os demais lata, papel etc... Foi um trabalho conjunto entre a família e a escola, a professora nos parabenizou pela dedicação e nos*

*disse que os materiais seriam transformados em objetos, fizemos uma oficina na sala de aula. Fizemos tantas coisas divertidas, pufes, brinquedos, utensílios de decoração etc... Uma verdadeira diversão, fizemos uma campanha informativa junto à comunidade escolar, convencendo da importância da reciclagem para o nosso planeta, em seguida mostramos um pouco do nosso trabalho com material reciclado, foi um sucesso!*

*- O exercício da lembrança não foi muito fácil, mas vou relatar aqui algumas que consegui me lembrar. Terceiro ou quarto ano fizemos um trabalho de plantio de uma horta, mas não funcionou por muito tempo, pois faltou cuidados. Sétimo ou oitavo ano fizemos uma experiência de olhar os espermatozoides no microscópio, o que deixou a turma bastante agitada, as meninas estavam com medo de se aproximar. Terceiro ano do ensino médio, nas aulas de Geografia aprendendo sobre o relevo e o clima (algo do tipo) falamos sobre a plantação de arroz, que era feita com a plantação de alface. Fizemos gincana de reciclagem.*

*- Minhas aulas de ciências eram sempre animadas pois todos amavam. Os livros eram muito envolventes, as imagens despertavam uma imensa curiosidade, quanto mais observava, mais encantada ficava por aquele universo atrativo Ciências... As professoras de Ciências eram alegres e transmitiam conteúdo com atividades diferenciadas e lúdicas. As pesquisas como tarefas eram constantes, observávamos imagens em jornais, revistas e efetuávamos a montagem dos trabalhos brincando. Em Ciências todos os temas são empolgantes, mas o que mais despertava a curiosidade da turma foi quando passamos a estudar sobre o corpo humano/sexualidade/reprodução. O tema era super polêmico e causava muita conversa na sala. A professora explicava o conteúdo no quadro e os alunos acompanhavam a explicação observando as imagens do livro. Logo no início do ensino fundamental, estudamos sobre os insetos (hábitos, características) e quase no término do conteúdo a professora fez uma aula diferenciada e trouxe para o fechamento do tema alguns insetos que estudamos. Foi incrível, acompanhamos teoria e realidade ao mesmo tempo e isso marcou muito em minha memória. Outro fato marcante foi quando em uma feira de Ciências todos puderam observar em um microscópio 'piolhos' em seguida trabalhamos a higiene pessoal e sua importância.*

*- Quando tinha 5 anos de idade me mudei para o Japão com a minha família e fiquei por lá 10 anos. Por isso, a minha primeira escola e alfabetização foi tudo em japonês. Fui ser alfabetizada no português quando eu tinha 9 anos de idade e fui ter o primeiro contato com a escola brasileira no ensino médio. Todas as minhas lembranças de Ciências foram desse período que morei e estudei em uma escola japonesa, por isso, algumas coisas talvez sejam bem diferentes com as das escolas brasileiras. Me lembro que o ensino de Ciências era bem completo e complexo. Estudei desde plantas, solos, muitos experimentos e até astrologia. É comum em todas as escolas no Japão ter laboratórios químicos com todos os utensílios e equipamentos necessários para experimentos, um para cada aluno, e laboratório de pesquisa com telescópios. Dentre as minhas memórias que tenho, quero relatar três experiências que foram memoráveis:*

1. Na escola que estudei, tinha um jardim e lá tinha uma mini lagoa. Estávamos estudando sobre reprodução e nessa mini lagoa tinham muitos girinos, o professor sempre explicava que aqueles girinos iriam virar sapos. Nas horas do recreio, quase todos os dias, ficávamos em volta do mini lago observando se os girinos já tinham virado sapos, mas nunca consegui ver se realmente se tornaram sapos. 2. Durante as férias de verão, tínhamos que desenvolver uma pequena pesquisa de Ciências. Eu tive a ideia 'boba' de deixar uma maçã dentro da geladeira durante as férias inteira (cerca de 2 meses). Todos os dias tinha que escrever um pequeno relato e um desenho que mostrava a evolução. No final das férias a maçã estava podre. Isso me marcou porque quando lembro desse episódio, penso que poderia ter feito algo mais interessante, talvez procurado em livros... 3. Íamos na sala de informática e o professor deixava a sala toda escura e nos mostrava um site que você pesquisava sobre os planetas e estrelas. Tínhamos que saber os nomes das diversas constelações, as do hemisfério norte e as do hemisfério sul. Quando saíamos para acampar, de noite, os professores faziam com que olhássemos para o céu e procurássemos as constelações que já conhecíamos. Isso foi muito marcante porque até hoje quando tenho oportunidades de ir para a zona rural, onde o céu fica mais limpo, fico procurando constelações. É interessante porque as que vejo aqui são diferentes das que apareciam no céu do Japão por serem de hemisférios diferentes.

Os relatos das professoras assemelham-se e, de modo significativo, carregam emoção. Contudo, o processo de formação de memória de longa duração é lento e frágil, afinal, é necessário que várias etapas aconteçam para que a memória se configure. No entanto, parte do que faz com que as memórias se fixem são as repetições, a atenção, e o valor emocional que depositamos nela (IZQUIERDO, 2018). Nesse sentido, outros relatos nos aproximam de memórias que, aparentemente, se relacionam à prática repetitiva e ao valor emocional que é atribuído às experiências vividas. Seguem:

- [...] Estudei em uma escola municipal chamada Liturgo de Oliveira Bastos. Fiz o pré-escolar até a sétima série. Lembro-me da experiência com feijão e de atividades com colagem com restos de lápis apontado [...]. Mas foram anos preciosos para mim, porque até hoje sonho que estou naquela escola. Eu gostava muito de brincar livre por lá, pois a escola era muito grande, tinha umas quatro quadras, vários pátios, piscina e um gramado com uns pés de eucalipto enormes, meus amigos e eu brincávamos [...].

- Embarcando em uma viagem no tempo, me reporto ao início de minha vida educacional, onde a primeira imagem que me vem é a chegada ao colégio Nossa Senhora da Glória, mais conhecido como colégio das Irmãs, o cuidado da professora em fornecer um caderninho todo encapado e decorado e nos conduzindo a fazer margens e traços coloridos para, após a prática da atividade, que se dava sistematicamente por meio de cópias e mais cópias de palavras ou frases escritas no quadro-negro. Porém avançando os anos um pouquinho mais, uma das fases mais importantes de minha infância na escola foi o período de estudo e vivência na Escola

*Estadual Beatriz Biavatti, localizada no interior do Paraná, onde uma das atividades foi o cultivo e cuidados com a horta escolar em um determinado espaço da escola. Ali na prática tivemos o contato com o aprendizado sobre vários tipos de plantas, sobre suas partes componentes, sobre suas características e seus benefícios, aprendendo assim a importância da alimentação saudável e a formação da vegetação em nosso planeta, e podendo dessa forma, foi possível também sentir o sabor de cada alimento, pois os mesmos foram base de alimentos para saborosos lanches servidos na hora do recreio. Contudo, além da vivência escolar, este momento veio marcar minha infância devido à extensão do espaço escolar para o meu ambiente familiar e pessoal, pois sendo que, esta mesma horta serviu de ferramenta para as ações lúdicas minhas e de minha irmã, onde a imaginação tomou asas da liberdade e alçou altos voos na imaginação, a ligação com o real se concretizou nas brincadeiras de casinha em cima das árvores e nos agradáveis momentos de comidinha, a qual nada mais era que as verduras e legumes colhidos fresquinhos na horta da escola que ficava dentro de um espaço demarcado para a casa do zelador da escola, diga-se de passagem que o zelador era meu pai. Em uma breve e doce reflexão, me reportei a minha infância que foi construída dentro de um espaço escolar, o que foi agregando gradativamente experiências à formação de um caráter humano e não apenas como escola, mas sim como vivências pessoais e educacionais cotidianas. Neste momento relatei apenas breves fases de minha infância que fizeram ligação ao aprendizado ligados à Ciências, mas que tiveram influências em diversas áreas do conhecimento. Ao lembrar as experiências laboratoriais (feijão no algodão, o magnetismo da régua friccionada no cabelo com papel picado) entre outras, construção de maquetes de vulcões em erupção, ambiente urbano, ambiente rural enfim, posso afirmar que as aprendizagens vivenciadas e experiências em sala de aula durante a infância, de alguma forma refletem na metodologia direcionada nos meus dias atuais ainda em sala de aula, porém hoje como professora, assim como meus mestres um dia passaram a mim lá em minha infância e por isso sou grata. Aos meus mestres transmito o meu mais sincero e profundo obrigado.*

Vejam que o lugar em que parte da infância foi vivida traz no presente, por meio da memória construída, o valor emocional. As professoras nos fazem entender que foram muitas brincadeiras e por muitos anos nesses lugares, que permanecem ainda, no tempo presente, nas memórias e nos sonhos. Também reconhecem que suas vivências de algum modo influenciam sua prática pedagógica. A seguir, transcrevemos outro relato:

*- Creio que a maior lembrança sobre Ciências vem do ensino fundamental I não só com o que aprendi, mas como aprendi e com quem aprendi. Aprender aquele novo mundo tão mágico, único nos primeiros anos da escola. Lembro de olhar sempre os horários de aula e me deliciar em saber que a próxima aula era Ciências. O porquê desse encantamento? Simples, colocar o que aprendia em prática de um jeito tênue e rico. A famosa experiência do feijão, passeios pelo jardim do colégio, histórias que envolviam nossa regionalidade, vídeos, concursos de fotografia e a feira de ciências. Claro que não pode faltar a memória dos temidos trabalhos em grupo para a feira de Ciências, quem iria fazer mais? Momentos que confesso sentir saudades, como era temida e terrível montar uma maquete. Hoje como docente, vejo que são práticas simples e*

*encantadoras, onde meus professores fizeram dentro do possível de uma escola pública. Recordo de sentir um pouco de inveja dos meus colegas de escolas privadas que tinham laboratórios de Ciências. Quando aconteciam experiências e vivências na sala, me animava muito e anunciava para todo mundo o que tinha feito. A lembrança de Ciências que entra em um dos pontos que mais gosto na minha vida é ensinar. Venho de família muito humilde, vó analfabeta e minha mãe só estudou até o ensino fundamental I. O que isso tem a ver com o ensino de Ciências? Muitas memórias, lembro de contar para a minha avó na estrada quando viajávamos as curiosidades dos animais e plantas, eu adorava transmitir o que estava aprendendo para ela que não tinha a mesma oportunidade. Acredito que falando dessas novas aprendizagens em Ciências, veio a vontade de ensinar, mudar, acrescentar na vida das pessoas. Acredito que a Ciência e a educação podem transformar vidas e condições sociais, através do conhecimento. Lembrar que estudar é amar as várias possibilidades que temos de ser o diferente e fazer valer a pena.*

Esse relato nos aponta, além das atividades vividas, o registro e reconhecimento de que as memórias são construídas, dialogam com o presente e influenciam o futuro. A professora descreve que parte da escolha dela em se formar professora, vem das vivências da infância, quando as experiências constituíam-se memórias. As vivências, as experiências, o prazer atrelado ao conhecimento e o sentimento de gratidão em poder ensinar a avó, na escrita do memorial, a faz refletir sobre sua escolha pela docência. Nos aproximamos novamente de Izquierdo (2018), que esclarece que, uma vez que as memórias planejam as escolhas futuras, nos fazem ser o que somos, pois somos aquilo que recordamos.

Torna-se imprescindível refletir ainda, a partir desse relato, que existe um reconhecimento de que a forma (como) e a pessoa responsável pela disciplina de Ciências (quem), para ela, faziam diferença no encantamento. A professora cita ainda, que se recorda de histórias que envolviam a regionalidade, e ao fazer isso, contextualiza o diálogo entre as literaturas e EA. A professora, ao lembrar das histórias, as concebe como significativas na constituição de suas memórias. Para nós, a professora afirma, o que acreditamos, que algumas vivências da infância permanecem em nossas memórias e que, ao serem significativas, podem transformar nosso futuro. Assim, reiteramos quão benéfica pode ser a interlocução entre a LI, a EA e a EC no contexto da infância. Será, para nós, o que consideramos o início do processo de LC/AC, processo longo que deve permanecer ao longo de toda a vida e que requer dedicação e esforço dos professores na busca pela construção do pensamento científico, ampliando as reflexões e possibilitando o entendimento da Ciência.

Assim, entendemos que as vivências da infância, como aparecem em alguns relatos, influenciam na prática docente das professoras, o que nos permite pensar que as práticas intencionais das professoras, de inserção da EA e EC no contexto da Educação Infantil, podem influenciar reflexões presentes, que se configurarão em memórias que, por se constituírem memórias, influenciarão nas escolhas e na formação dos sujeitos no tempo futuro. Desse modo, o que propomos, é um olhar para as LI que tragam na sua essência, personagens, passagens, temáticas, e/ou ilustrações, que permitam reflexões individuais, de cada criança, por meio da arte, das suas vivências e dos seus saberes, para as questões socioambientais e para a Ciência. Não pretendemos que as literaturas sejam trabalhadas em razão somente dos temas que estejam inseridos no contexto da história, mas que, quando há intencionalidade pedagógica nas temáticas, possamos ampliar nossos olhares para a LI, permitindo que as crianças tenham contato com essas histórias, reflitam, pensem a partir da sua realidade, apontem suas curiosidades, e que estas, sejam aproveitadas para novas abordagens e intervenções pedagógicas.

A arte literária reflete o pensamento, a imaginação de quem escreve, o momento histórico de quando foi escrita e a própria vida. É expressão na forma de linguagem das experiências vividas ou inventadas, carrega na sua essência, os pensamentos e a criação de quem a materializa. Sabemos que a Ciência se faz presente cotidianamente, e assim, aparece nas diversas expressões artísticas, incluindo a literatura. Nesse sentido, dialogamos com Coelho (1987) que aponta a concepção da literatura como fenômeno da linguagem, resultante de uma experiência existencial, social e cultural.

## DIÁLOGOS FINAIS: ALGUMAS (RE)CONSIDERAÇÕES

*[...] Mas sua irmã continuou sentada quando ela partiu. [...]. Primeiro, sonhou com a própria Alice, e mais uma vez as mãozinhas dela lhe apertavam o joelho, e os olhos brilhantes e impacientes olhavam os seus... podia ouvir até as entonações da voz dela, e ver aquele seu jeitinho de jogar a cabeça para afastar o cabelo desgarrado que sempre lhe caía nos olhos... e enquanto ouvia, ou parecia ouvir, o lugar inteiro à sua volta ganhou vida com as estranhas criaturas do sonho da irmã. [...]. Ficou ali sentada, os olhos fechados, e quase acreditou estar no País das Maravilhas, embora soubesse que bastaria abri-los e tudo se transformaria em insípida realidade... (CARROLL, 2009, p. 146-148).*

Assim, como a irmã de Alice se permitiu viver, por alguns momentos, as aventuras no País das Maravilhas, nós também nos permitimos, leitor, criar um vínculo. Não foi preciso fechar os olhos para vivermos uma aventura ao longo das páginas desta tese, foi preciso maturidade, profissionalismo, compromisso, sensibilidade e amor pela literatura.

Nesse momento, acreditamos que a literatura está presente na vida de todos, ainda que não a percebamos ou a procuramos. Ela está presente nas músicas, nos filmes, nos livros, nos poemas, nos diários e em tantos outros lugares. Ela traz cor, brilho, nos aproxima de lugares, nos leva para longe e nos traz de volta em segundos. É uma viagem pelas letras e palavras que vão trazendo sentido ao que antes eram ‘apenas’ letras e palavras, pois, aos poucos, sem perceber, vamos nos permitindo encher nossas vidas de arte, que dentro de cada um traz significado, causa emoção, faz as palavras saírem dos escritos e se tornarem sentimento. A literatura preenche vazios, traz incertezas, nos aponta reflexões, autonomia, consciência de si e do seu papel no mundo, nos faz voar.

Neste momento peço permissão a você, leitor, para usar novamente a primeira pessoa do singular para falar de mim. Não se sinta ofendido, tenha certeza de que eu não o estou excluindo das reflexões postas aqui. Mas preciso apontar o sentido que este trabalho traz para mim. É momento de retomar alguns apontamentos, de reconhecimento de incertezas e de afirmar algumas das minhas conclusões, embora possamos, mais tarde, ampliá-las.

Sei que este trabalho não esgota, nem tem a pretensão de fazê-lo, as reflexões sobre o objeto de estudo desta tese. A literatura sempre será dinâmica e para cada um trará um significado, assim como para mim. Minhas inquietações sobre a EA e a EC no início da minha vida profissional, uniram-se depois, ao meu encantamento pela literatura. Foram muitas horas, dias e anos de estudos para que eu conseguisse construir argumentos fundamentados para algo que, superficialmente, já acreditava e reconhecia por meio da atuação no projeto Labinter da UCDB. Reitero que os últimos anos foram de muito estudo, e os papéis, os livros, e as histórias, assim como seus personagens, foram minhas companhias mais próximas. Visitei lugares que, ainda que alguns eu já tivesse visitado antes, nesse novo momento da vida, ganharam outro/novo/complementar significado.

Iniciei esta tese com o propósito de analisar as possibilidades do trabalho docente envolvendo a LI, entrelaçando-a com a EA e a EC. Quando me coloquei a estudar se haveria possibilidade dessa relação, muitas considerações foram postas por mim, a mim mesma. A cada nova/mesma leitura, busquei compreender mais profundamente a criança, a literatura, a EA e a EC. Junto com minha orientadora e coorientadora, fui trançando um caminho, primeiro compreendendo a constituição da infância, e para isso, fui amparada por Ariès, Heywood, Frabboni, Corsaro, Fernandes, Sarmiento e Pinto, entre outros. Não só (re)conheci as questões históricas, que influenciaram a concepção de infância, como, mais tarde, compreendi, as etapas que levaram a criança ser reconhecida a partir de suas infâncias. Com o tempo, luta e as normativas, a criança conquista seu espaço na sociedade, sendo, então, respeitada como sujeito de direitos.

Ao mesmo tempo em que me apropriava das reflexões oriundas das leituras sobre as infâncias e a criança, fui organizando as ponderações acerca da EA e EC. No reconhecimento dos direitos da criança de partilharem espaços, de conviverem e de construírem novos saberes, teci reflexões sobre as práticas a partir do entendimento da EA e EC, auxiliando na apropriação do sujeito de seu papel enquanto cidadão.

Ao longo do processo, entendi que, assim como a literatura estimula criticidade, autonomia de pensamento, consciência de si e do mundo e a formação de pensamento libertador, a EA e a EC compartilham dos mesmos propósitos. Os aprofundamentos teóricos ao longo da construção desta tese, fizeram-me perceber que, quando considero a arte, encontro a fantasia, bem como outros elementos, na perspectiva de promoção do pensamento crítico; e quando trato da EA e da EC, encontro a Ciência. É na LI que consigo reconhecer que a arte é

capaz de me tirar da realidade, ao mesmo tempo em que me faz pensar nela e em tudo que compõe a vida, pois a interpreto a partir das minhas vivências, das minhas memórias e dos meus saberes. No entrelaçar da EA, EC e na descoberta do mundo pela criança, entendo ser a LI, elemento primordial, pois ela se identifica com as histórias, os personagens, os lugares e, nessa apropriação cultural, transita pela fantasia ancoradas nas vivências, em um processo de reconstrução de si.

Assim, a partir dos dados da pesquisa, percebi que as professoras reconhecem que suas práticas com as literaturas são promotoras de diálogos entre temas de relevância para as crianças no âmbito cultural e socioambiental, e que assim, elas utilizam diversas estratégias pedagógicas em que fazem uso da LI, aproximando-a das crianças e proporcionando momentos que, coletiva e/ou individualmente, elas possam refletir sobre si mesmas, construindo sua identidade. A EA e a Ciência, presentes na LI, foram reconhecidas pelas professoras nos relatos que fizeram no grupo focal. As professoras explicaram que a LI, muitas vezes, traz temas que geram curiosidades nas crianças e que assim, outras atividades são trabalhadas, ampliando as temáticas.

Contudo, a partir dos dados da pesquisa, e com base nas reflexões práticas e teóricas oriundas desta tese, sentimos (nós – eu, minha orientadora e coorientadora), que poderíamos auxiliar professores nas escolhas das literaturas que, como nós, acreditam na interlocução delas com a EA, EC e o processo de LC/AC. Para isso, desenvolvemos um instrumento de análise, que intitulamos de ‘Matriz de Análise de Literatura’ e, entendemos que assim, os professores, gestores, bibliotecários ou qualquer outro sujeito interessado nesse processo, poderão utilizá-la para a escolha da ou das literaturas, que têm a sua disposição, aquelas que trazem, na sua essência, essas temáticas.

No que tange às memórias, deleitei-me com as lembranças das professoras. Mesmo durante a coleta dos dados, percebi que as lembranças se faziam nas memórias delas e que, pelas expressões faciais de euforia e alegria que se fizeram na sala da entrevista coletiva, e pelos suspiros saudosos que elas expressavam, as vivências estavam no tempo presente ainda vivas. Nas minhas interlocuções com os dados da pesquisa e no aprofundamento teórico sobre as memórias, reconheci a importância dos ensinamentos, dos espaços que ocupamos e das emoções que sentimos na constituição do sujeito.

Para mim, a busca por LI que tragam na sua essência temáticas ambientais e sociais, ampliam as possibilidades de se tornarem memórias e auxiliam na formação dos sujeitos, afinal, segundo Izquierdo (2018), somos, literalmente, aquilo que recordamos. Nesse pensamento, complemento, nossas recordações nos compõem pouco a pouco, permitindo-nos escolhas com base no que foi significativo para nós, perspectiva compreendida e reafirmada na análise do memorial escrito pelas professoras.

Confesso que me reconheci em muitos relatos das professoras e entendi um pouco mais de mim mesma quando dialoguei com Izquierdo (1989; 2018; 2013). Reconheci que sou quem sou em razão do que vivi, vi e senti, dos ensinamentos que recebi ao longo da vida, das reflexões que também foram a mim, permitidas, e das pessoas com quem convivi. Assim, entendo que tenho oportunidade diariamente de mudar o futuro com base nas minhas escolhas no tempo presente, uma vez que elas podem tornar-se memórias que serão, no futuro lembradas, e influenciarão novas escolhas, em um ciclo constante de reconstituir-me. Compreendi assim, a minha incompletude.

Na minha intotalidade, percebi que quando abri os meus olhos para a beleza das letras e palavras, me permiti ser também escritora da minha vida. Depois de percorrer esse longo caminho, permito-me colocar aqui meu sentimento de esperança em palavras poéticas. Sinto-me como uma borboleta, que voa por lugares distantes, que coloca seus ovos, que se transformarão em lagartas ferozes e famintas, que devorarão tudo que veem, saciando a fome de vida, que empuparão e transformar-se-ão em outras borboletas, que viajarão por outros lugares, que aprenderão outros saberes e manterão o ciclo da vida. Reconheci, por meio dos relatos das professoras que participaram dessa pesquisa, que elas também são borboletas. Somos parte de um contexto maior. É tão bom ser borboleta, voar e ver a vida diferente. É claro que existe o ciclo da vida, mas isso é poesia e na poesia eu posso ser borboleta.

Sou borboleta agora, sinto os raios do sol, os pingos d'água da chuva, sou livre e alimento-me de livros, de histórias inventadas e de outras histórias. Sou borboleta que escreve e usa palavras para viver a liberdade. É bom ser borboleta das palavras, pois elas podem ser escritas, apagadas e reescritas. A liberdade das minhas palavras dá-me asas para voar. Daqui a algum tempo, quando eu for reler esta tese, certamente farei novas reflexões, pois me encontro diferente a cada novo momento. É um permitir-me todos os dias ser eu mesma novamente. É um reconhecer que nunca estarei completa, pois a vida é um curioso curto/longo período de descobertas.

Deixo minhas palavras escritas nesta tese como um sopro de letras que podemos, no futuro, formar novas palavras. Tenho esperança de que a literatura, as palavras escritas, sentidas, ouvidas e lidas aqui, sejam inspirações para outras teses e trabalhos. O objetivo sempre será a incompletude, pois é nela que nós nos encontramos completos. Aceitar-me incompleta me faz borboleta. Como borboleta, meu voo nunca será uma reta, vou sempre aproveitar a liberdade para visitar lugares, sentir seus cheiros e deixar cair, como caem os pólenes, letras e palavras, em um despretenhoso movimento de reinvenção da vida.

## REFERÊNCIAS

- ABRAMOVICH, Fanny. **Literatura infantil: gostosuras e bobices**. São Paulo, 1997.
- AGUDO, Marcela de Moraes. "**A Maior Flor do Mundo**" de José Saramago e a **Educação Ambiental na Escola**. 2013. 201f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Bauru. 2013.
- ALMEIDA, Cristiana Nazaré Goulart da Silva de; MESSEDER, Jorge Cardoso; ARAÚJO, Flávia Monteiro de Barros. O potencial da literatura infantil no ensino de ciências: da contação à produção coletiva de um livro. **Revista Thema**, v. 15, n. 2, p. 792-803, 2018.
- ALMEIDA, Ellen Maria Pestili de; COSTA-SANTANA, Patrícia Mariana; TONSO, Sandro. O Papel da Literatura Infantil como Instrumento na Reflexão e Busca de Soluções dos Problemas Ambientais. **Ambiente & Educação**, v. 15, n. 1, p. 207-227, 2010.
- AMOEDO, Francisca Keila de Freitas et al. Educação Científica: O Desafio de Ensinar Cientificamente no Contexto Educacional Infantil. **Revista Amazônica de Ensino de Ciências ARETÊ**, Manaus, v. 9, n. 19, p. 62-71, jul./dez. 2016.
- ANDRADE, Lucimary Bernabé Pedrosa de. **Educação infantil: Discurso, Legislação e Práticas Institucionais**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.
- ANGOTTI, Maristela. Educação Infantil: para que, para quem e por quê. In: \_\_\_\_\_. **Educação Infantil: para que, para quem e por quê?**. 4. ed. Campinas/SP: Editora Alínea, 2014. p. 15-33.
- ARIÈS. Philippe. **História social da infância e da família**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
- BALÇA, Angela; AZEVEDO, Fernando. Os primórdios da relação entre literatura para a infância e ambiente em Portugal. **Textura**, Canoas, v. 19, n. 39, p. 19-34, jan./abr. 2017.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BAUER, Martin W.; GASKELL, George. **Pesquisa Qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. 13. ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2015.
- BEDENDI, Maria de Lourdes Alves. Literatura infantil & Educación Ambiental: contribución en la identidad del ser humano. **REP'S Revista Eventos pedagógicos**, v. 2, n. 3, Número Especial, p. 59-69, Ago./Dez. 2011.
- BELLONI, Maria Luiza. **O que é sociologia da infância**. Campinas/SP: Autores Associados, 2009.
- BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.
- BRASIL, **Lei nº. 4.024 de 20 de dezembro de 1961**. Disponível em: <<http://www.fc.unesp.br/~lizanata/LDB%204024-61.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2020.

BRASIL, **Lei nº. 5.692 de 11 de agosto de 1971**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v25n1-2/0034-7167-reben-25-02-0158.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2020.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)>. Acesso em: 02 jul. 2019b

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998a.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998b. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/meioambiente.pdf>> acesso em: 29 jan. 2020.

BRASIL. **Lei nº 9795 de 27 de abril de 1999**. Brasília, DF, 1999a. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/lei9795.pdf>>. Acesso em: 29 jan. 2020.

BRASIL. **Resolução CEB nº. 1 de 7 de abril de 1999**. Brasília, DF, 1999b. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0199.pdf>>. Acesso em: 07 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação. **5 de 17 de dezembro de 2009**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Brasília: MEC, 2009. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/pceb020\\_09.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/pceb020_09.pdf)>. Acesso em: 08 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Resolução 04 de 13 de julho de 2010**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Brasília: MEC, SEB, 2010a. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004\\_10.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_10.pdf)>. Acesso em: 08 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil / Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC, SEB, 2010b.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional da Educação. Câmara Nacional de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

BRASIL. **Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/112796.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/112796.htm)>. Acesso em: 02 jul. 2019

BRASIL, Câmara Municipal. **Estatuto da criança e do adolescente**. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017a.

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017b.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**, Brasília, DF, 1988.

Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/CONSTITUICAO/CONSTITUICAO.HTM](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/CONSTITUICAO/CONSTITUICAO.HTM)>.

Acesso em: 02 jul. 2019a.

BRASIL, Câmara dos Deputados. Comissão dos Direitos Humanos e Minorias. **Projeto de Lei nº 4.030, de 2020**. Declaração dos Direitos da Criança. Disponível em:

<[https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=node01gbuax7gh2196b24t84z4q7h815996021.node0?codteor=1951569&filename=Avulso+-PL+4030/2020](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=node01gbuax7gh2196b24t84z4q7h815996021.node0?codteor=1951569&filename=Avulso+-PL+4030/2020)>. Acesso em: 12 jul. 2021.

Acesso em: 12 jul. 2021.

BUSATTO, Cléo. **Contar e Encantar: pequenos segredos da narrativa**. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

CADEMARTORI, Ligia. **O que é Literatura Infantil**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2010.

CARETTI, Luciana da Silva; ZUIN, Vânia Gomes. Análise das Concepções de Educação Ambiental de Livros Paradidáticos pertencentes ao acervo do Programa Nacional Biblioteca da Escola 2008. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 5, n. 1, p. 141-169, 2010.

CARROLL, Lewis. **Aventuras de Alice no País das Maravilhas; Através do Espelho e o que Alice encontrou lá**. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

CARVALHO, Izabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 5. ed. São Paulo, Editora Cortez, 2011.

CASTANGE, Ronaldo Desiderio. Literatura Infantil e Educação Ambiental: uma breve discussão. **Colloquium Humanarum**, v.12, n. Especial, p. 1300-1308, 2015a.

CASTANGE, Ronaldo Desiderio. A Educação Ambiental no contexto das estratégias de leitura: uma prática possível. In: Educere XII Congresso Nacional de Educação. **Anais...** p. 24386-24395, 2015b.

CASTANGE, Ronaldo Desiderio; MARIN, Fátima Aparecida Dias Gomes. A Educação Ambiental na Educação Básica: Uma proposta a partir de Livros de Literatura Infantil e Paradidáticos. In: III Congresso Nacional de Formação de Professores, 2016, Águas de Lindóia. **Anais...** p. 289-299, 2016.

CHASSOT, Attico. Alfabetização Científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, n. 22, p. 89-100, 2003.

CHASSOT, Attico. **Alfabetização Científica: questões e desafios para a educação**. 6. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2014.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

COELHO, Nelly Novaes. **Literatura & Linguagem: a obra literária e a expressão linguística**. 2. ed. São Paulo: Quíron, 1976.

COELHO, Nelly Novaes. **Literatura Infantil: história teoria análise**. 4. ed. São Paulo: Quíron, 1987.

COELHO, Nelly Novaes. **Literatura Infantil: teoria análise didática**. 17. ed. São Paulo: Moderna, 2015.

CORSARO, William A. **Sociologia da Infância**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

COSTA, Maria Celina Furtado Bezerra. **A Contribuição de Monteiro Lobato para a (Re) Construção de concepções e práticas de Educação Ambiental das professoras de Educação Infantil**. 2008. 288f. Tese (Doutorado em Educação Brasileira) - Universidade Federal do Ceará - UFC, Fortaleza. 2008.

CUNHA, Rodrigo Bastos. Alfabetização Científica ou Letramento Científico? Interesses envolvidos nas interpretações da nação de scientific literacy. **Revista Brasileira de Educação**, v. 22, n. 68, p. 169-186, 2017.

DALLA-BONA, Elisa Maria; FONSECA, Jair Tadeu da. Análise de obras da literatura infantil como estratégia de formação do pedagogo/professor: saber ler, saber escolher. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 34, n. 72, p. 39-56, nov./dez. 2018.

DICKMANN, Ivo; CARNEIRO, Sônia Maria Marchiorato. **Educação Ambiental Freiriana**. Chapecó: Livrologia, 2021.

DOHME, Vania. **Técnicas de contar histórias 1: um guia para desenvolver as suas habilidades e obter sucesso na apresentação de uma história**. 3. ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2013.

EAGLETON, Terry. **Teoria da literatura: uma introdução**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

FARIA, Maria Alice. **Como usar a literatura infantil na sala de aula**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2012.

FELDENS, Terezinha Cléa Signorini. **Educação Sanitária e Ambiental no Ensino Fundamental - Texto, Contexto e Prática: a sinergia do processo**. 2009. 206f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campo Grande. 2009.

FERNANDES, Natália. **Infância, Direitos e Participação: Representações, Práticas e Poderes**. Porto/Portugal, Edições Afrontamento, 2009.

FOX, Mem. **Guilherme Augusto Araújo Fernandes**. São Paulo: Brinque-Book, 1995.

FRABBONI, Franco. A Escola Infantil entre a Cultura da Infância e a Ciência Pedagógica e Didática. In: ZABALZA, Miguel A. **Qualidade em Educação Infantil**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

FRANCO, Maria Laura P. B. **Análise do Conteúdo**. 3. ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2008.

FREIRE, Paulo. **A Importância do Ato de Ler**. 51. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

FREIRE, Paulo; FREIRE, Ana Maria Araújo; OLIVEIRA, Walter Ferreira de. **Pedagogia da Solidariedade**. São Paulo: Paz e Terra, 2014.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 53. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016a.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 60. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016b.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

GIL-PÉREZ, Daniel Gil et al. Para uma imagem não deformada do trabalho científico. **Ciência e Educação**. v.7, n.2, p.125-153, 2001.

GÓES, Lúcia Pimentel. **Introdução à Literatura para Crianças e Jovens**. São Paulo: Paulinas, 2010.

GREGORIN FILHO, José Nicolau. **Literatura Infantil: Múltiplas linguagens na formação de leitores**. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2009.

GROTO, Sílvia Regina; MARTINS, André Ferrer Pinto. Monteiro Lobato em aulas de Ciências: Aproximando Ciência e Literatura na Educação Científica. **Ciência & Educação**, v. 21, n. 1, p. 219-238, 2015.

GUIMARÃES, Mauro. **A Dimensão Ambiental na Educação**. 5. ed. Campinas/SP: Papyrus, 2003.

GUIMARÃES, Mauro. Por uma educação Ambiental Crítica na Sociedade Atual. **Revista Margens Interdisciplinares**, v. 7, n. 9, p. 11-22, 2013.

HAI DUKE, Ivonete Ferreira. Literatura Infantil e Sustentabilidade. In: XI Congresso Nacional de Educação - EDUCERE. II Seminário Internacional de Representações Sociais, Subjetividade e Educação – SIRSSE. IV Seminário Internacional sobre Profissionalização Docente – SIPD/CÂTEDRA UNESCO. **Anais...** Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba. p. 14540- 14548, 2013.

HEYWOOD, Colin. **Uma História da Infância: da Idade Média à Época Contemporânea no Ocidente**. Porto Alegre/RS: Artmed, 2004.

IZQUIERDO, Ivan. Memórias. **Estudos Avançados**, v. 3, n. 6, p. 89-112, 1989.

IZQUIERDO, Ivan. **Memória**. 3. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.

IZQUIERDO, Ivan, et al. Memória: tipos e mecanismos – achados recentes. **Revista USP**, São Paulo, n. 98, p. 9-16, jun/jul/ago, 2013.

KAERCHER, Gládis Elise Pereira da Silva. **Literatura Infantil e Educação Infantil: um grande encontro**. In: Diversos organizadores. (Org.). Caderno de formação: didática dos conteúdos formação de professores/ Universidade Estadual Paulista. Univesp. São Paulo (SP): Cultura Acadêmica, 2011. Disponível em: <<https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/453/4/01d14t10.pdf>>. Acesso em: 06 jul. 2017.

KRAMER, Sônia. **A Política do Pré-Escolar no Brasil: A arte do disfarce**. São Paulo: Cortez, 1995.

KRAMER, Sônia. Infância e Educação: O Necessário Caminho de Trabalhar contra a Barbárie. In: KRAMER, Sônia et al. **Infância e educação Infantil**. 11. ed. Campinas/SP: Papyrus, 2011. p. 269-280.

LAJOLO, Marisa; ZILBERMAN, Regina. **Literatura Infantil Brasileira: História e Histórias**. 6. ed. São Paulo: Ática, 2007.

LAURITI, Thiago; CHRISTAL, Wendel Cássio. **Literatura Infantil e Juvenil: Abordagens Múltiplas**. Jundiaí: Paco Editorial, 2013.

LAZIER, Joceli de Fátima Cerqueira. **Desenvolvimento do conceito de meio ambiente com crianças por meio da “contação de histórias”**: uma contribuição à educação ambiental. 2010. 106f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Metodista de Piracicaba – Piracicaba. 2010.

LINSINGEN, Luana von. Alguns Motivos para trazer a Literatura Infantil para a Aula de Ciências. **Ciência & Ensino**, v. 2, n. 2, p. 1-8, jun. 2008a.

LINSINGEN, Luana von. **Literatura Infantil no ensino de Ciências**: articulações a partir da análise de uma coleção de livros. 2008. 147f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2008b.

LORENZETTI, Leonir; DELIZOICOV, Demétrio. Alfabetização Científica no Contexto das séries iniciais. **Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 3, n. 1, p. 1-17, 2001.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

LUZZI, Daniel. **Educação e Meio Ambiente**. Barueri/SP: Manole, 2012.

MALHEIROS, Bruno Taranto. **Metodologia da Pesquisa em Educação**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

MARTINS, Lúcia; MENDES, Teresa. Literatura Infantil e a Educação Ambiental. **Aprender**, p.151-156, 2013.

MEIRELES, Cecília. **Problemas da literatura infantil**. 4. ed. São Paulo: Global, 2016.

MESSEDER; Jorge Cardoso; OLIVEIRA, Denise Ana Augusta dos Santos; ARAÚJO, Flávia Monteiro de Barros. Ensino de ciências para crianças: possibilidades em contexto de formação para a cidadania. **Artefactum – Revista de Estudos em Linguagem e Tecnologia**, ano IX, n. 01, p. 1-12, 2017.

MICARELLO, Hilda; BAPTISTA, Mônica Correia. Literatura na Educação Infantil: Pesquisa e Formação Docente. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 34, n. 72, p.169-186, nov./dez. 2018.

MONTANDON, Cléopâtre. Sociologia da Infância: Balanço dos trabalhos em Língua Inglesa. **Cadernos de Pesquisa**, n. 112, p. 33-60, mar. 2001.

MOROSINI, Marília Costa; FERNANDES, Cleoni Maria Barboza. Estado do Conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções. **Educação Por Escrito**, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 154-164, jul.-dez. 2014.

MOURA, Maria Aparecida. **Educação Científica e Cidadania**: abordagens teóricas e metodológicas para a formação de pesquisadores juvenis. Belo Horizonte: UFMG/PROEX, 2012.

OLIVEIRA, Priscila Nádia Santos de; SÁ, Eliane Ferreira de; MALINE, Carla. Ciências e Literatura: Construindo Caminhos na Educação Infantil. In: 6º Seminário Educação e Formação Humana: desafios do tempo presente. I Simpósio Educação Formação e Trabalho. **Anais...** Universidade do Estado de Minas Gerais. p. 1-13, 2018.

PATRIARCHA-GRACIOLLI, Suelen Regina; ZANON, Angela Maria. Reflexões acerca da Literatura Infantil e Educação Ambiental. **Educação Ambiental em Ação**, v. 60, Ano XVI, p. 1-16, jun.-ago. 2017.

PELICIONI, Maria Cecília Focesi; PHILIPPI Jr, Arlindo. Bases Políticas, Conceituais, Filosóficas e Ideológicas da Educação Ambiental. In: PHILIPPI Jr, Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2009. p. 3-12.

PIASSI, Luis Paulo; ARAUJO, Paula Teixeira. **A literatura infantil no ensino de Ciências**: propostas didáticas para os anos iniciais do ensino fundamental. São Paulo: Edições SM, 2012.

PLAISANCE, Eric. Para uma Sociologia da Pequena Infância. **Educação e Sociedade Revista de Ciências da Educação**, v. 25, n. 86, p. 221-241, abr. 2004.

PONDÉ, Gloria. **A arte de fazer artes**: como escrever histórias para crianças e adolescentes. São Paulo: SESI-SP editora, 2017.

RABE, Márcia Maria King; LIMA, Silmara Aparecida de; CARLETTO, Marcia Regina. O Uso da Literatura Infantil no Ensino de Ciências na Educação Infantil. In: II Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia. **Anais...** 2010.

RANGEL, Jurema Nogueira Mendes. **Leitura na Escola**: espaço para gostar de ler. 3. ed. Porto Alegre, Editora Mediação, 2012.

REIGOTA, Marcos. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2014.

ROITMAN, Isaac. **Educação Científica**: quanto mais cedo melhor. Brasília: Rede de Informação Tecnológica Latino-Americana, RITLA, 2007. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/rl000001.pdf>>. Acesso em: 17 jan. 2020.

ROSA, Katemari; MARTINS, Maria Cristina. O que é alfabetização científica?. In: XVII Simpósio Nacional do Ensino de Física, 2007, São Luís/MA. **Anais do XVII Simpósio Nacional do Ensino de Física**, 2007.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, María del Pilar Baptista. **Metodologia de Pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTOS, Fábio Cardoso dos; MORAES, Fabiano. **Alfabetizar Letrando com literatura Infantil**. São Paulo: Cortez, 2013.

SANTOS, Polyana Fernandes Pereira dos; OLIVEIRA, Marco Aurélio Gomes de. A Literatura Infantil na Educação Infantil. **Revista Científica do ITPAC**, Araguaína, v.5, n.2, pub.5, p. 1-15, abr. 2012.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 36, set./dez. p. 474-550, 2007.

SARLO, Giulia De. El despertar de la conciencia ecológica a través de la literatura infantil y juvenil. Didáctica de la literatura y educación medioambiental. **Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad**, v. 12, n. 35, p. 217-228, jun. 2017.

SARMENTO, Manuel Jacinto; PINTO, Manuel. As crianças e a infância: definindo conceitos, delimitando o campo. In: PINTO, Manuel; SARMENTO, Manuel Jacinto. **As Crianças: contextos e identidades**. Portugal: Universidade do Minho Centro de Estudos da Criança, 1997.

SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 13, n. 3, p. 333-352, 2008.

SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Alfabetização Científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 16, n. 1, p. 59-77, 2011.

SAUVÉ, Lucie. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.31, n.2, p. 317-322, maio/ago. 2005.

SILVA, Ezequiel Theodoro da. Ciência, Leitura e Escola. In: ALMEIDA, Maria José P.M. de; SILVA, Henrique César da (Org.). **Linguagem, Leituras e Ensino de Ciência**. Campinas/SP: Associação de Leitura do Brasil – ALB, 2007. p. 105-112.

SIROTA, Régine. Emergência de uma Sociologia da Infância: Evolução do Objeto e do Olhar. **Cadernos de Pesquisa**, n. 112, mar. 2001.

SOARES, Magda. **Letramento**: um tema em três gêneros. 4.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

SOUZA, Linete Oliveira de; BERNARDINO, Andreza Dalla. A Contação de Histórias como Estratégia Pedagógica na Educação Infantil e Ensino Fundamental. **Educere et Educare Revista de Educação**, v. 6, n. 12, p. 235-249, jul./dez. 2011.

TORRES, Juliana Rezende; FERRARI, Nadir; MAESTRELLI, Sylvia Regina Pedrosa. Educação ambiental crítico transformadora no contexto escolar: teoria e prática freireana. In: LOUREIRO Carlos Frederico Bernardo; TORRES Juliana Rezende. **Educação ambiental: dialogando com Paulo Freire**. São Paulo: Cortez 2014.

TRINDADE, Débora Francieli Vercelino da. Reflexões Ambientais através da Literatura Infantil. **Revista Multitexto**, v. 3, n. 1, p. 86-94, 2015.

UNESCO. A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Declaração sobre a Ciência e o uso do Conhecimento Científico**. Versão adotada pelo Conferência de Budapeste. Unesco, 1999. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ue000111.pdf>>. Acesso em: 17 jan. 2020.

UNESCO. A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **A Ciência para o século XXI: uma nova visão e uma base de ação**. 3. ed. Brasília: Unesco, ABIPTI, 2003. Disponível em: <[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000131550\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000131550_por)>. Acesso em: 26 jan. 2020.

ZABALZA, Miguel A. Os Desafios que a Educação Infantil deve enfrentar nos próximos anos. In: \_\_\_\_\_. **Qualidade em Educação Infantil**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZANCAN, Glaci T. Educação Científica: uma prioridade nacional. **São Paulo em Perspectiva**, n.14, v.1, 2000.

ZANETIC, João. Literatura e Cultura Científica. In: ALMEIDA, Maria José P.M. de; SILVA, Henrique César da (Org.). **Linguagem, Leituras e Ensino de Ciência**. Campinas/SP: Associação de Leitura do Brasil – ALB, 2007. p. 11-31.

ZILBERMAN, Regina. Literatura Infantil, transitoriedade do leitor e do gênero. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, n.36, p. 7-22, jun. 1979. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fale/article/view/18738/11899>>. Acesso em: 22 jan. 2020.

ZILBERMAN, Regina. **A Literatura Infantil na Escola**. 11. ed. São Paulo: Global, 2003.

ZOLIN, Lúcia Osana. O que é literatura? Provocações metalinguísticas em narrativas de Luci Collin. **Estudos de Literatura brasileira contemporânea**, n.5, p. 321-340, jan./jun. 2015.

ANEXOS

## ANEXO A

## Parecer Consubstanciado do CEP



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
MATO GROSSO DO SUL -  
UFMS



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

## DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Educação Ambiental: O Diálogo Encantado da Literatura Infantil

**Pesquisador:** Suelen Regina Patriarcha Gracioli

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 80370617.4.0000.0021

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

## DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.519.764

**Apresentação do Projeto:**

A literatura Infantil (LI) é considerada um dos mais recentes gêneros literários existentes. As primeiras literaturas para crianças foram produzidas ao final do século XVII e durante o século XVIII. A inexistência desse gênero literário anteriormente, evidencia que não havia uma notável preocupação com a infância (ZILBERMAN, 2003). Passado o momento de sua "inexistência", a criança hoje, de acordo com as legislações vigentes, é um ser histórico e de direitos, que por meio das suas interações e das práticas que vivencia cotidianamente, desenvolve sua identidade pessoal e coletiva, por meio das quais constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura (BRASIL, 2010). LI remete-se ao seu principal leitor: a criança. De acordo com Goés (2010), LI é, antes de tudo, literatura, ou seja, mensagem de arte, beleza e emoção, destinada à criança. Nesse sentido, LI é arte que usa as palavras, e é desse modo que ela deve ser trabalhada, como uma linguagem expressiva (KAERCHER, 2016). Considera-se que a criança precisa ter acesso a diferentes textos e se familiarizar com eles, precisa ter o prazer da descoberta. O livro é magia que desenvolve a imaginação, além de uma série de habilidades, entre elas a competência narrativa. A prática literária é uma prática social que deve ser estimulada na escola, de forma que viabilize o exercício da leitura literária, de modo prazeroso, e ainda o compromisso para o desenvolvimento do conhecimento (SANTOS; MORAES, 2013). Carvalho (2011), Reigota (2014), apontam a relevância da inserção na Educação Ambiental (EA) na escola, que estimula a criticidade e a reflexão, e busca estabelecer uma nova relação entre a humanidade e a natureza, exigindo o

**Endereço:** Pró Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação/UFMS

**Bairro:** Caixa Postal 549 **CEP:** 79.070-110

**UF:** MS **Município:** CAMPO GRANDE

**Telefone:** (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** bioetica@propp.ufms.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
MATO GROSSO DO SUL -  
UFMS



Continuação do Parecer: 2.519.764

componente ético nas relações culturais, econômicas, sociais, políticas e éticas, favorecendo atitudes mais críticas e conscientes das pessoas. A EA exerce papel fundamental no processo de conscientização em relação aos problemas ambientais e sociais, do mesmo modo que, de acordo com Abramovich (1997), é por meio de uma história que se pode descobrir outros lugares, outros tempos, outros jeitos de agir e de ser, outra ética, outras óticas. A ciência, para Chassot (2003), colabora no entendimento e prevenção do que ocorre na natureza, de modo que assim tenha-se mais condições de transformação das propostas de maior qualidade de vida. Assim, o processo de Letramento Científico (LC) e Alfabetização Científica (AC) somam ao propósito da EA, uma vez que trabalham com as habilidades de leitura e escrita, neste caso, a científica e o estímulo a criticidade dos indivíduos. Desse modo, questiona-se: A EA e a educação científica (EC) vem sendo tratada na LI? Quais as perspectivas dos docentes sobre elas? Existem possibilidades de trabalho associando a EA, EC e LI, a partir da visão docente? A partir das indagações, o projeto tem como problema de pesquisa: Em que medida o trabalho docente envolvendo a LI contribui para a construção de concepções críticas de EA e EC?

#### **Objetivo da Pesquisa:**

Primário: Analisar as possibilidades do trabalho docente envolvendo a LI para a construção de concepções críticas de EA e EC

Secundários:

- Construir uma matriz de análise de LI com foco na EA e científica;
- Analisar as literaturas infantis sob a perspectiva da EA e EC;
- Investigar se essas literaturas podem auxiliar a visão socioambiental e EC dos professores;
- Investigar as possibilidades de trabalho docente envolvendo a EA, EC e LI a partir dos professores.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os benefícios para os participantes estão relacionados com a troca de experiência sobre os temas abordados (Literatura Infantil, Letramento Científico, Alfabetização Científica, Educação Ambiental).

Os riscos a que os participantes poderão ser submetidos são mínimos, podendo causar constrangimento, ficando garantido a retirada da pesquisa, sem prejuízo.

**Endereço:** Pró Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação/UFMS

**Bairro:** Caixa Postal 549 **CEP:** 79.070-110

**UF:** MS **Município:** CAMPO GRANDE

**Telefone:** (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** bioetica@propp.ufms.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
MATO GROSSO DO SUL -  
UFMS



Continuação do Parecer: 2.519.764

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O estudo é de abordagem qualitativa. Serão incluídos na pesquisa professores regentes de salas de educação infantil do Colégio Salesiano Dom Bosco que aceitarem participar voluntariamente. Ficam excluídos, os professores da educação infantil que estiverem de férias e/ou de atestado médico, ou afastamento para tratar de assuntos particulares, bem como todos os demais professores dos outros níveis de ensino, tanto do Colégio Salesiano Dom Bosco, assim como os de outras escolas, e também aqueles que, em algum momento, desejam deixar a pesquisa, ou não cumprirem como os procedimentos previstos anteriormente e acordados em Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Todas as etapas serão compartilhadas com todos os participantes, previamente, de modo a esclarecer seus questionamentos. O nome da escola não será divulgado nas publicações oriundas da pesquisa. Durante esse processo, realizado apenas pela pesquisadora, será desenvolvida uma matriz de análise de Literatura Infantil com foco em Educação Ambiental e Educação Científica. Obras de Literatura Infantil que tenham relação com a Educação Ambiental e Educação Científica serão selecionadas, para em seguida, viabilizarem as análises teórica da pesquisadora. Os dados da pesquisa, serão buscados por meio de grupo focal e de um memorial das professoras. A questão norteadora do grupo focal será: Em que medida o trabalho docente envolvendo a Literatura Infantil contribui para a construção de concepções críticas de Educação Ambiental e Educação Científica? Durante o grupo focal, que será gravado em áudio, serão feitos alguns questionamentos para as professoras sobre as possibilidades de trabalho envolvendo Literatura Infantil, Educação Ambiental e Educação Científica. Esses dados servirão para aprofundamento teórico da pesquisadora sobre o tema. As professoras participantes também farão análise de algumas obras de Literatura Infantil, previamente selecionadas, utilizando-se da matriz de análise construída anteriormente pela pesquisadora. O memorial constará das seguintes questões norteadoras: Como você aprendeu ciências na sua infância? Você acredita que poderia ter se beneficiado do uso de literaturas infantis durante esse processo?

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

- Apresenta a folha de rosto com as devidas assinaturas.
- Apresenta a autorização da coordenadora da Educação Infantil do Colégio Salesiano Dom Bosco.
- Apresenta o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O projeto se encontra aprovado.

**Endereço:** Pró Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação/UFMS  
**Bairro:** Caixa Postal 549 **CEP:** 79.070-110  
**UF:** MS **Município:** CAMPO GRANDE  
**Telefone:** (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** bioetica@propp.ufms.br



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
MATO GROSSO DO SUL -  
UFMS**



Continuação do Parecer: 2.519.764

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1027558.pdf	20/12/2017 08:53:45		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Doutorado_2.doc	20/12/2017 08:52:10	Suelen Regina Patriarcha Gracioli	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_Consentimento2.doc	20/12/2017 08:50:54	Suelen Regina Patriarcha Gracioli	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_2.pdf	22/11/2017 09:45:02	Suelen Regina Patriarcha Gracioli	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Doutorado.doc	22/11/2017 09:44:21	Suelen Regina Patriarcha Gracioli	Aceito
Outros	Autoriza_assinado.pdf	08/11/2017 15:56:31	Suelen Regina Patriarcha Gracioli	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_Consentimento.doc	08/11/2017 15:56:00	Suelen Regina Patriarcha Gracioli	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CAMPO GRANDE, 28 de Fevereiro de 2018

---

**Assinado por:  
Geraldo Vicente Martins  
(Coordenador)**

**Endereço:** Pró Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação/UFMS  
**Bairro:** Caixa Postal 549 **CEP:** 79.070-110  
**UF:** MS **Município:** CAMPO GRANDE  
**Telefone:** (67)3345-7187 **Fax:** (67)3345-7187 **E-mail:** bioetica@propp.ufms.br

## ANEXO B

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

#### Folha – 1

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO / TCLE

Você está sendo convidado a participar em uma pesquisa, intitulada: **EDUCAÇÃO AMBIENTAL: O DIÁLOGO ENCANTADO DA LITERATURA INFANTIL**, conduzido pela pesquisadora Suelen Regina Patriarcha Gracioli.

A finalidade deste estudo é investigar as possibilidades de trabalhos envolvendo a educação ambiental e a educação científica por meio de literatura infantil. Para tanto, você participará de momentos de formação docente sobre educação ambiental e educação científica.

A metodologia prática das formações consiste em momentos de exposição dos temas e discussões sobre eles.

A coleta dos dados para a pesquisa será feita através de gravação de áudio durante o grupo focal, sendo registradas para posterior estudo. A gravação do grupo focal possibilita uma análise detalhada do processo formativo, e fornecerá evidências para a pesquisa. Também solicitado um memorial sobre como você aprendeu ciências na infância e sobre as perspectivas do uso da literatura infantil.

Você participará deste estudo durante o ano letivo de 2018, de fevereiro a agosto, podendo se estender até o final do ano letivo de 2018. A pesquisa será realizada em momentos previamente definidos entre as partes.

Caso você se sinta constrangido em relação a alguma questão durante a pesquisa, você poderá não responder, no entanto, você deverá deixar a pesquisa sem nenhum prejuízo a sua pessoa.

Os benefícios oriundos da pesquisa serão: momentos formativos para a prática docente e poderá contar com a pesquisadora, bem como com todos os recursos produzidos para as formações, que poderá ser utilizado, durante e após o período da pesquisa, e receberão relatório final da pesquisa.

Os registros de áudio que serão realizados no grupo focal, só serão ouvidos pela pesquisadora. Você poderá ser solicitado a sair do estudo se não cumprir os procedimentos previstos ou atender as exigências estipuladas. Além disso, nenhum participante será identificado na pesquisa. Os nomes e identidades dos participantes da pesquisa serão mantidos em sigilo.

As gravações de áudio ficarão guardadas e poderão compor um banco de dados com as informações obtidas para futuras pesquisas.

Para perguntas ou problemas referentes ao estudo ligue para a pesquisadora Suelen Regina Patriarcha Gracioli (67) 98135.2951 e (67) 3384.6267. Para perguntas sobre seus direitos como participante no estudo chame o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFMS, no telefone (67) 33457187.

\_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

\_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador (Telefone para contato 67 98135.2951 )

**Folha – 2**

A sua participação nesse estudo é voluntária. Você pode aceitar ou não participar desse estudo, ou pode desistir a qualquer momento. Você não perderá qualquer benefício ao qual tem direito. Caso desista do estudo, você não será proibido de participar de novos estudos.

Este documento será elaborado em duas vias, sendo uma do participante e outra da pesquisadora responsável.

Declaro que li e entendi este formulário de consentimento e todas as minhas dúvidas foram esclarecidas e que sou voluntário a tomar parte neste estudo.

\_\_\_\_\_ data  
Assinatura do participante

\_\_\_\_\_ data  
Assinatura do pesquisador (Telefone para contato 67 98135.2951 )

## APÊNDICES

## APÊNDICE A

### Roteiro de Perguntas Norteadoras do Grupo Focal

#### Roteiro – Grupo Focal

- Apresentação da Pesquisa

- Falar sobre o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e a participação voluntária

1. Vocês trabalham a Literatura Infantil? De que modo?
2. Que estratégias vocês usam para trabalhar a Literatura Infantil?
3. Você relaciona a Literatura Infantil com as vivências das crianças? De que modo?
4. Você acredita que a Literatura Infantil amplia a visão das crianças? Em relação à que?
5. Você acredita que as Literaturas Infantis podem auxiliar a ampliar a visão socioambiental das crianças? Me dê exemplos.
6. E no caso da Educação Ambiental, como vocês veem isso?
7. Comente as possibilidades de trabalho docente envolvendo Ed. Ambiental, Ciências e Literatura Infantil.
8. Vocês se recordam de passagens (situações) da sua infância que envolvia o ensino de Ciências? Quais?
9. Suas vivências da Infância exercem influência na sua prática docente hoje? Me explique como.

- Agradecimento

**APÊNDICE B**  
**Memorial Descritivo**

**Folha – 1**



NOME:

---

---

---

IDADE:

---

FORMAÇÃO:

---

TEMPO DE ATUAÇÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL:

---

---

---

---



## Folha – 3


**CARTA ESPECIAL**


*Que a importância de uma coisa  
não se mede com fita métrica  
nem com balanças nem barômetros.  
Que a importância de uma coisa há que ser medida  
pelo encantamento que a coisa produz em nós.*

*Mascul de Barros*

**PREZADA PROFESSORA**

Foi com imensa alegria que recebemos a notícia que você aceitou participar desta pesquisa. Ficamos honradas com tamanho carinho. Ressaltamos que as informações que vamos compartilhar, contribuirão para a pesquisa de doutorado na área de Ensino de Ciências e tem foco na Educação Infantil. Reafirmamos o quão importante é para nós a sua participação e disposição, e por isso só temos a agradecer. Nos colocamos a disposição para novos diálogos sempre que possível.

*Nossos sinceros agradecimentos por sua colaboração e apoio.*

Suelen Regina Patriarcha Gracioli  
Ângela Maria Zanoni

## APÊNDICE C

### Memorial escrito pelas professoras

#### MEMORIAL

Muitas são as experiências que vivemos na infância, algumas permanecem na nossa memória mesmo quando adultos. Desse modo, se permitindo um retorno por meio das lembranças, registre aqui suas experiências e vivências sobre Ciências na infância.

Em lembrando em uma viagem no tempo, me reporto ao início de minha vida educacional, onde a primeira viagem que me vem à cabeça são os cérebros, isso dentro da escola, mais pontualmente como colega das amigas, e cuidados da professora em fornecer um cadquinho todo decorado e colorido e nos conduzindo a fazer mapas e traços coloridos para após a prática das atividades, que se dava sistematicamente por meio de cópias, mais especial de palavras ou frases escritas no quadro negro.

Primeira marcante é, após um pouquinho mais, uma das fases mais marcantes de minha infância na escola foi o período de estudo e vivência no Museu Nacional, Beatriz Bilacotti localizada no interior de Curitiba, onde uma das atividades foi o cultivo e cuidados com a horta escolar em um determinado espaço da escola.

Não na prática tivemos o contato com o agricultor, porém vários tipos de plantas, sobre suas partes componentes, sobre suas características e seus benefícios, aprendendo assim a importância da alimentação saudável e a formação de hábitos em nossa rotina, e pedindo desta forma, por favor, também frutas e talos de cada alimento, pois os mesmos foram lidos de alimentos para fazerem lanches saudáveis na hora de recreio.

Contudo além da vivência escolar, este momento não marcou minha infância devido a utilização de espaço escolar para, com o bom ambiente familiar e parental, pois sendo que esta mesma horta serviu de ferramenta para as aulas práticas minhas e de minha irmã, onde a imaginação tomou asas de liberdade e alcançou alturas na imaginação, a ligação com o real se concretizou nas brincadeiras de casinhas em cima das árvores e nos agradáveis momentos de lanchinho, a qual nada mais me deu do que verduras e legumes polidos, fresquinhos na horta da escola que ficava dentro de um espaço demarcado para a casa de alunos da escola, diga-se de passagem que o zelador me deu (pai).

Em uma linha de reflexão me reporto à minha infância que foi construída dentro de um espaço

escolar, o que foi agregando gradativamente experiências e formação de meu carácter humano e não apenas como escola mas, sim como vivências pessoais e educacionais cotidianas

Neste momento relatei apenas breves fases de minha infância que fiziam ligação ao aprendizado ligados a Ciências, mas que tiveram influências em diversas áreas do conhecimento. Ao relatar as experiências laboratoriais (fusão no algodão, o magnetismo da régua friccionada no cabelo com papel picado) entre outras, construção de maquetes de vulcões em erupção, ambiente urbano, ambiente rural em fim, posso afirmar que as aprendizagens vivenciadas e experienciadas em sala de aula durante a infância, de alguma forma refletem na metodologia direcionada nos meus dias atuais ainda em sala de aula, porém hoje como professora, assim como meus mestres um dia passaram a mim lá em minha infância e por isto sou grata. Aos meus Mestres transmito o meu mais sincero e profundo obrigado.

## MEMORIAL

Muitas são as experiências que vivemos na infância, algumas permanecem na nossa memória mesmo quando adultos. Desse modo, se permitindo um retorno por meio das lembranças, registre aqui suas experiências e vivências sobre Ciências na infância.

Quando tinha 5 anos de idade, me mudei para o Japão com a minha família e fiquei por lá 10 anos. Por isso, a minha primeira escola e alfabetização foi tudo em japonês. Fui ser alfabetizado no português quando tinha 9 anos de idade e foi ter o primeiro contato com a escola brasileira no Ensino Médio.

Tudo as minhas lembranças de ciências foram desse período que morei e estudei em uma escola japonesa, por isso, algumas coisas talvez seja bem diferente com as das escolas brasileiras.

Me lembro que o ensino de ciências era bem completo e completo. Estudei desde plantas, solos, muitas experiências e até as anatómia. E também era todas as coisas no Japão ter laboratórios químicos com todos os utensílios e equipamentos necessários para experimentos, um para cada aluno e laboratório de pesquisas com telescópios.

Dentre as muitas memórias que tenho, quero relatar 3 experiências que foram memoráveis:

1. Na escola que estudei tinha um jardim e lá, tinha uma mini lagoa. Estávamos estudando sobre reprodução e nos sa mini lagoa tinha muitos girinos, o professor sempre explicava que aqueles girinos iam virar sapos. Nas horas de recreio quase todos os dias, ficávamos em volta do mini lago observando se os girinos já tinham virado sapos, mas nunca consegui ver se realmente se tornaram sapos.

2. Durante as férias de verão, tínhamos que desenvolver um projeto na pesquisa de ciências. Eu tive a ideia "bobá" de deixar uma xícara dentro da geladeira durante as férias inteiras (cerca de 2 meses). Todos os dias tinha que escrever um pequeno relato e uma desenhos que mostrava a evolução. No final das férias a mãe estava pobre. Isso me marcou porque quando lembro desse episódio, penso que poderia ter feito algo mais interessante, talvez procurando em livros...

3. Íamos a sala de informática e o professor deixava a sala toda escura e nos mostrava um site que você pesquisava sobre os planetas e estrelas.

Tínhamos que saber os nomes das diversas constelações, as do hemisfério norte e as do hemisfério sul.



Quando saíamos para acampar, de noite, os professores faziam com que olhássemos para o céu e procurássemos as constelações que já conhecíamos. Isso foi muito marcante porque até hoje quando tenho oportunidades de ir para a zona rural, onde o céu fica mais limpo, fico procurando constelações. É interessante porque as que vejo aqui são diferentes das que apareciam no céu do Japão por serem de hemisfério diferentes.

## MEMORIAL

Muitas são as experiências que vivemos na infância, algumas permanecem na nossa memória mesmo quando adultos. Desse modo, se permitindo um retorno por meio das lembranças, registre aqui suas experiências e vivências sobre Ciências na infância.

Creio que a maior lembrança sobre Ciências vem do ensino fundamental I, não só como o que aprendi, mas como aprendi e com quem aprendi.

Aprender, aquele novo mundo tão magico, vivenciado nos primeiros anos de escola, lembro de olhar sempre os horários de aula e me deliciar em saber que a próxima aula era Ciências. O porquê desse encantamento? É simples, colocar o que aprendia em prática de um jeito divertido e vivo. A famosa experiência de flutuar, passeios pelo jardim da escola, histórias que envolviam nossa regionalidade, vídeos, concursos de fotografia e a lista de Ciências. Claro que não pode faltar, a memória dos temidos trabalhos em grupo para a feira de Ciências, quem via fazer mais? Momentos que confesso sentir saudades, como era temida e divertida montar uma maquete.

Hoje como docente vejo que são práticas simples e encantadoras, onde meus professores fizeram dentro do possível de uma escola pública. Lembro de sentir um pouco de inveja dos meus colegas de escolas privadas que tinham laboratórios de Ciências. Quando acontecia experiências e vivências na sala, me animava muito e anunciava para todo mundo que tinha feito.

A lembrança de Ciências que entia em um dos pontos que mais gostei na minha vida, ensinar.

Venho de família muito humilde, só alfabetizada e minha mãe só estudou até o fundamental I. O que isso tem haver com o ensino de Ciências? Muitas memórias, lembro de contar para minha avó na estuada quando viajam os ibs curiosidades dos animais e plantas,

eu abracei tranomiti e que estava aprendendo para elas que não tiveram a mesma oportunidade. Acredite que falando desses novos aprendizados em ciência, veio a vontade ensinar, mudar, acrescentar na vida das pessoas.

Acredite que a ciência, a educação podem transformar vidas e condições sociais, através do conhecimento e lembre que estudar e amar as várias possibilidades que temos de ser o diferente e fazer valer a pena.

## MEMORIAL

Muitas são as experiências que vivemos na infância, algumas permanecem na nossa memória mesmo quando adultos. Desse modo, se permitindo um retorno por meio das lembranças, registre aqui suas experiências e vivências sobre Ciências na infância.

Eu nasci em 1980, quando me recordo da minha infância, me vem muito em mente minha época escolar, lá por meados de 1986/87.

Estudei numa escola municipal chamada Licurgo de Oliveira Bastos. Fiz os pré-escolares até a 7ª série. Lembro-me da experiência com os feijões e de atividades com colaagem com bustos de lápis apontado, me lembro de pouca coisa.

Mas foram anos melhores pra mim, porque até hoje sonho que estou naquela escola. Eu gostava muito de brincar livre por lá, pois a escola era muito grande, tinha umas 4 quadras, vários pátios, piscina e um gramado com um pé de eucalipto enormes, meus amigos e eu brincávamos de "changement".

Eu estudava utilizando uma cartilha que eu acho que era aquela caminho suave. Me lembro de fazer caligrafia, de fazer fila no pátio no sol, de cantar o hino nacional todos os dias e de participar das quadrinhas.

Mas quando se é criança tem tanta energia que me recordo de brincar durante sem corridas, pois gostamos de correr e correr sem parar.

## MEMORIAL

Muitas são as experiências que vivemos na infância, algumas permanecem na nossa memória mesmo quando adultos. Desse modo, se permitindo um retorno por meio das lembranças, registre aqui suas experiências e vivências sobre Ciências na infância.

Minhas aulas de ciências eram sempre variadas, pois todos amavam. Os livros eram muito envolventes, as imagens despertavam uma imensa curiosidade; quanto mais observava, mais encanto do ficava por aquele universo atrativo "ciências"... Os professores de ciências eram alguns e transmitiam o conteúdo com atividades diferenciadas e lúdicas. As pesquisas como Tarjetas eram constantes. Misturávamos imagens em formas, revistas, e fazíamos a montagem dos trabalhos. Em ciências todos os temas são empolgantes, mas o que mais despertou a curiosidade do turma foi quando passamos a estudar sobre o corpo humano / sexualidade / reprodução. O tema era super polêmico e causava muita conversa na sala. A professora explicava o conteúdo no quadro e os alunos acompanhavam a explicação observando as imagens do livro. Logo no início do ensino fundamental, este tema sobre os insetos (hábitos, características) quase no término do conteúdo a professora fez uma aula diferenciada e trouxe para o fechamento de tema alguns insetos que estudamos. Foi incrível, acompanhamos teoria e realidade ao mesmo tempo, isso marcou muito em minha memória. Outro fato marcante foi quando em uma aula de ciências todos puderam observar com um microscópio "Kiehl"; em seguida trabalhamos a higiene pessoal e sua importância.

## MEMORIAL

Muitas são as experiências que vivemos na infância, algumas permanecem na nossa memória mesmo quando adultos. Desse modo, se permitindo um retorno por meio das lembranças, registre aqui suas experiências e vivências sobre Ciências na infância.

O exercício da lembrança não foi muito fácil, mas vou relatar aqui algumas que consigo me lembrar.

→ 3º ou 4º ano fizemos um trabalho de plantio de uma horta, mas não funcionou por muito tempo, pois faltou cuidados.

→ 7º ou 8º ano fizemos uma experiência de olhar os espermatozoides no microscópio, o que deixou a turma bastante agitada, os meninos estavam com medo de se aproximar.

→ 3ª série do Ens. Médio → Nas aulas de geografia aprendendo sobre o relevo/clima (algo do tipo) falamos sobre a plantação de arroz, que via fita como a plantação de alface.

→ 6º ano → fizemos gincana da reciclagem.

## MEMORIAL

Muitas são as experiências que vivemos na infância, algumas permanecem na nossa memória mesmo quando adultos. Desse modo, se permitindo um retorno por meio das lembranças, registre aqui suas experiências e vivências sobre Ciências na infância.

O objetivo do presente relato é descrever experiências vividas sobre Ciências na minha infância. Quando eu era na 1ª série do ensino fundamental, a professora de Ciências trabalhava muito com aulas teóricas e práticas.

Uma aula que me lembro foi quando a professora nos ensinou a importância e a necessidade da reciclagem e sustentabilidade dos planetas. Formamos grupos com os amigos de sala e cada grupo teria que trazer um tipo de material de reciclagem. Cada grupo levou um tipo de material, o meu grupo levou garrafas e os demais lata, papel, etc.

Foi um trabalho conjunto entre a família e a escola, a professora nos pediu para pedir de casa e nos disseram que os materiais seriam transformados em objetos, fizemos uma oficina na sala de aula.

Fizemos tanto coisas divertidas como brinquedos, utensílios de decoração de... Uma atividade de recorte, fizemos uma campanha informativa junto a comunidade escolar, conversando da importância da reciclagem para o nosso planeta, em resumo, foi muito bom um pouco do nosso trabalho com o material reciclado, foi um sucesso!

## MEMORIAL

Muitas são as experiências que vivemos na infância, algumas permanecem na nossa memória mesmo quando adultos. Desse modo, se permitindo um retorno por meio das lembranças, registre aqui suas experiências e vivências sobre Ciências na infância.

Uma experiência gostosa e prazerosa aulas dinâmicas e alegres quando estava no 5º ano meu professor de Ciências era chamado claudio, ele era diferente de todos, era laico, brabo e engraçado ao mesmo tempo, um dia fizemos feira de ciências e estava mais legal e esperada do ano e neste dia fizemos experiências com animais da mar e ele me pediu que expusesse Lula foi então que conheci este e outros, que me deu um sabão que existia, fizemos recortar delicosa de Lula fiquei muito empolgada na época foi uma experiência que me marcou muito, até hoje me lembra com muito entusiasmo.

## MEMORIAL

Muitas são as experiências que vivemos na infância, algumas permanecem na nossa memória mesmo quando adultos. Desse modo, se permitindo um retorno por meio das lembranças, registre aqui suas experiências e vivências sobre Ciências na infância.

Sobre as lembranças que temos de nossa infância, pode-se dizer que as vivências dentro da escola são as que mais nos marcaram e nos ajudaram a chegar cada vez mais longe.

Sobre as vivências que englobam Ciências me recordo com muita saudade as aulas de uma sala (dentro da escola) destinada a - médicos de animais mortos. O dia separado para esta visita se tornou o mais especial da semana. A professora nos motivava e falava um pouco de cada animal e sua importância para o meio ambiente.

Um outro relato que penso fazer, e só em algumas vezes em que ploteamos, algumas experiências e podemos ver de perto seu desenvolvimento.

Com a idade os temas trabalhados foram mudando e o que chamamos de ciências foram as aulas onde foram trabalhados o desenvolvimento do corpo humano e a sexualidade. Foram nestas aulas que aprendemos sobre coisas de nosso próprio corpo que nos tinhamos conhecimento.

As aulas de ciência sempre foram de grandes novidades e conseguimos envolver a todos os alunos de uma forma bem visual e inovadora!

## MEMORIAL

Muitas são as experiências que vivemos na infância, algumas permanecem na nossa memória mesmo quando adultos. Desse modo, se permitindo um retorno por meio das lembranças, registre aqui suas experiências e vivências sobre Ciências na infância.

\* Experiência do pé de feijão (praticamente todos os anos das séries iniciais).

\* aulas em laboratório no "Ginásio" (Ens. Fund. 2) - visualização no microscópio da película da célula e do cabelo.

\* aula passeio na Universidade Federal (CPAN - UFMS) para observação dos animais (cobras - macacos - tamanduás - tartarugas), na época havia tipo um centro de reabilitação onde os animais feridos ficavam até se recuperarem.

## MEMORIAL

Muitas são as experiências que vivemos na infância, algumas permanecem na nossa memória mesmo quando adultos. Desse modo, se permitindo um retorno por meio das lembranças, registre aqui suas experiências e vivências sobre Ciências na infância.

Minhas memórias da infância são muitas e significativas, apesar de parecerem algo repetitivo, eu as vivi com muita intensidade.

São elas:

- Plantação na horta para produção de lanche que por sinal eram deliciosos.
- Observação da cebola no microscópio, eu amei poder observar e me lembro do cheiro forte da cebola. Isso me marcou muito.
- Tive uma degustação de comida regional que estava dentro de ciências no 5º ano.
- Plantação de feijão plantio de feijão no algodão.
- Na faculdade tive contato com a confecção de filtro e pude entender a organização dos 3 partes do mesmo.

## MEMORIAL

Muitas são as experiências que vivemos na infância, algumas permanecem na nossa memória mesmo quando adultos. Desse modo, se permitindo um retorno por meio das lembranças, registre aqui suas experiências e vivências sobre Ciências na infância.

Tenho poucas lembranças das aulas de Ciências na infância, eu não fiz educação infantil, e antigos 'prezinhos' da no ensino fundamental que era um ensino tradicional eu tinha uma professora de Ciências que estudou com ela 2 anos, que dava questionários contendo 10 perguntas, do qual eu tinha que responder de acordo com o texto (cópia) e "decorar" para prova.

Já na Adolescência eu tenho mais lembranças significativas, no ensino fundamental às vezes os professores faziam algumas experiências na sala, de acordo com o conteúdo do livro, mais o que tornaram lembranças mais significativas, foram os passeios, como no Zoológico, Jardim Botânico, Planetário, no parque de Ibirapuera, Instituto Butantã e na Estação Ciência em SP, as experiências de presenças no concreto proporcionou muito mais aprendizados do que o estudo somente em sala de aula.

## MEMORIAL

Muitas são as experiências que vivemos na infância, algumas permanecem na nossa memória mesmo quando adultos. Desse modo, se permitindo um retorno por meio das lembranças, registre aqui suas experiências e vivências sobre Ciências na infância.

A primeira imagem que me veio, foi a de quando chovia; eu, minha irmã e amigos (vizinhos) brincávamos no rua (que não era asfaltada) e lá "acompanhávamos" a água caindo lentamente... Quando a chuva parava, começava a "pesca" de girinos, deste maneira, observávamos os fases da vida dos sapinhos trazendo para e comento o que aprendíamos nos livros.

Lembro também da aula quando colocava a água para "fervar" e lá, ou quando entrava em ebulição, sempre fazia algum comentário sobre o conhecimento aprendidos de relacionando novamente, termos a matéria água (estados da água) quando observando a água após aprendi que ela não "fura" não flui, chego para verificava lentamente a água que não bebo.

Fiz uma experiência com "raio x" para olhar para o sol, pois havia aprendido que os raios solares se alham diretamente para os olhos, mais tarde entao, foi acrescentado a este informação, o algo sobre o comado de alguns poluição, cidades com o meio ambiente, e dentro deste contexto de lembranças, "assistia" e "assistia" como uma perfeita "brincadeira" a apresentadora Xuxa que cantava uma música que falava mostrava uma imagem de alguém no céu e que não podia jogar papel no chão (a letra não lembro, mas de mensagem passada de que não se deve poluir o ambiente).

Também lembro de um album com folhas de cores diversas, tinha que ~~colocar~~ especificar a espécie, formato de folha... (essa atividade não lembro como algo que foi legal fazer...)

Não sei se é a coisa escrita, mas vai... Certa vez, uma professora de inglês ~~em~~ verificava os livros dos alunos na sala (sim, eram só meninas) e nesta ocasião ela co-

mentava que não devíamos nos unhar para  
 que eles não quedessem no estomago...  
 Na verdade nunca procurei saber se quel ocor-  
 tece quando alguém engole unha, mas tamem  
 nunca sei se minha. Alem do mais, com  
 aida aprendemos que ao levarmos os mäs  
 ä boca, levamos tambem "lichinhos" caso  
 eles não estejam limpos. Apoiestando  
 e cönco, ao falar de higiene, lembrei  
 de uma cena minha na educaçäo infantil  
 inda os berbeis para escova os dentes...  
 Era um ambiente muito tranqüilo, pensei  
 com carinho neste dia, apesar de nos ter  
 permanecido por muitos dias na Ed. Infantil...  
 (chorava muito e vomitava em consequencia  
 do choro, entäo minha mäe preferiu que  
 eu retornasse ä escola na alfabetizaçäo).  
 Tem tambem a experiencia dos fases  
 da lua, observando-a hoje, consigo perceber  
 quando é cheia ou minguante... As  
 estrelas sempre me fascinam, olho para  
 eles uma distancia da terra e me apro-  
 xima de Deus... Os trabalhos "maquetes"  
 representando o sistema solar, foi  
 interessante, observe que sempre deve haver  
 o concreto na aprendizagem... Ela é  
 mais, lem mais, significativa.  
 Na minha criaçäo a piramide ali-  
 mentar sempre foi "invatida", a satisfação  
 estava na quantidade de guloseimas, dei-  
 rando para 2º opção o que realmente se-  
 ria saudavel somente na fase adulta.  
 Tenho progressivamente tomando conscien-  
 cia dos beneficos da boa alimentaçäo,  
 o que comprova que sempre estamos  
 em constante aprendizagem.

Gostei de pensar em mais uma experiência concreta que faz parte da minha constituição como "Coisinha": Aí brincando na piscina (e como eu gostava), pude perceber que o sistema respiratório do ser humano não é feito para "respirar" embaixo da água, portanto, muitas vezes em que o "lindalhão" esteve muito tempo em que eu dava uma respiradona embaixo d'água me fazia perder mais tempo "dahan gargando" e nesta mesma situação podia perceber que o corpo ficava mais leve na água, podendo "flutuar" nos braços perdos além mais pesados... Isso é incrível! (Aí uma boa experiência de ISOTERMIA X GRAVIDADE.)

Aí, e o "bicho" da gaioba? Como a natureza é perfeita... a cadeia alimentar sustenta cada ser a sua maneira... comer gaioba era sempre uma aventura, saber se ia disputar o alimento com outros "seus"... Mas como ele cresce ali? Como sobrevive dentro da gaioba? E depois? Ele cria?

Lembrei também das experiências com líquidos que não se misturam, como a água e o óleo de dar separação dos sólidos e líquidos, diluição e por aí vai... O bacilar no fundo da panela de suco sempre me traz a lembrança de que o que vai p/ o fundo é o que está em excesso...

Vi também os nascimentos de cachorrinhos da minha cadelinha... É incrível a natureza... como pode uma fêmea gerar os filhotes? Como pode a mulher gerar crianças? É uma boa recordação... Aí entra o estudo de reprodução, tempo de gestação de humanos e

e animais...

Uma lembrança nada agradável, mas que não deixo de ser lembrança... é o meu pai fumando 3 caixas de cigarro por dia... Na escola aprendo o quanto isso fazia mal e na realidade (prático) sentia na pele seus malefícios... Tinha problemas respiratórios, alergias... e nem me era o fumante... Ai vem o estudo do car, poluição, indústrias, semar de egoísmo...

Quero registrar o prazer em ter participado deste processo de desatizado. Foi muito bom olhar para o passado, ver ~~sem~~ o que fui e me volta para o presente (perceber que o que me torna "eu" a cada dia são as experiências de vida. A vida é incrível e deve ser bem vivida a cada segundo.

SUCESSO para você querida Suelen!