

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL: O CASO DO CMEI PROFESSORA SÔNIA MARIA S. CAVALCANTI

Edilene Conceição de Melo Marques¹
Thatyana Angélica dos Santos Silva²

RESUMO

O presente trabalho, tem como objetivo destacar a importância da união entre a Educação Infantil e a Educação Ambiental a partir da experiência realizada no Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) Sônia Cavalcanti, visando o cuidado com a natureza, incentivando a utilização de um espaço ocioso da instituição e colaborando para a redução e produção do lixo e ainda o descarte inadequado deste, aprendendo a reaproveitar os resíduos orgânicos e assim também realizar o controle de pragas sem a necessidade de aplicação de produtos químicos. Para isso, realizaram-se pesquisas em literatura específica, incluindo experiências em outras instituições e discutiu-se o tema em rodas de conversa com as os profissionais da educação e com as crianças. O currículo da instituição foi alterado visando possibilidades de se trabalhar de maneira mais clara possível e com participações reais dos alunos, trazendo a permacultura como foco principal incentivando o cuidado permanente com o meio ambiente, contribuindo para a conscientização do ser humano a respeito da preservação da natureza.

Palavras-chave: Educação Infantil, Resíduos Sólidos, Meio Ambiente.

INTRODUÇÃO

Sabemos que os problemas ambientais se agravam na medida em que o tempo passa. Presenciamos pessoas poluírem o meio ambiente e infelizmente também colaboramos nessa poluição seja direta ou indiretamente. Os fenômenos catastróficos naturais cada vez mais aumentam, aparentemente na mesma proporção que percebemos o crescimento da consciência coletiva em prol da preservação. Porém ainda são poucas as ações a favor do meio ambiente, visto a proporção e a rapidez em que a natureza é depredada.

No Brasil, leis entraram em vigor, como por exemplo: Lei 2.312 de 03/09/1954, que proíbe o descarte inadequado do lixo; e Lei 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e decidiu pela eliminação dos chamados lixões até o fim de 2014, com alteração proposta pelo PL 2289/2015 (em tramitação no Congresso Nacional), que institui

¹ Graduada em Pedagogia e Esp. em RH para Educação pela Faculdade Frassinetti do Recife (FAFIRE) - PE, Esp. em Educação e Meio Ambiente pelo Instituto Federal de Alagoas (IFAL), Pós-graduanda em Educação Inclusiva pela Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL) e Mestranda no PPGECIM da Universidade Federal de Alagoas (UFAL); professoraedilene2@gmail.com

² Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Mestra em Educação Brasileira pelo PPGE (UFAL). Esp. em Docência da Educação Infantil - UFAL. Atua como formadora de professores desde 2006. Professora da Rede Municipal de Educação de Maceió (2008), atua como Vice-diretora. Consultora e Assessora pedagógica de creche em Maceió; thatyanaped@yahoo.com.br

prazo até 31 de julho de 2018 para capitais e regiões metropolitanas se adequarem levando para aterros sanitários apenas o rejeito, ou seja, o que não pode ser reaproveitado.

Neste contexto, o CMEI, localizado próximo à Laguna Mundaú, viu-se na responsabilidade, enquanto instituição escolar, de realizar alguma intervenção que pudesse colaborar para a preservação da Laguna, já que a contaminação pelos próprios ribeirinhos era visível sendo a Laguna uma fonte de renda e alimento para muitas famílias das crianças do CMEI, além da sua importância para o Município de Maceió e, quiçá, o Estado de Alagoas.

Desse modo, analisou-se técnicas de cuidado com a natureza que de forma harmoniosa pudessem desenvolver num ciclo de preservação e aprendizagem educacional, atrelado, por um lado, à aprendizagem significativa de Ausubel (MOREIRA, 1982), levando em consideração o que a criança já possui de conhecimento, conseguindo realizar conexão com o "novo" e assim refletir e configurar novos conhecimentos e, por outro lado, segundo Farias (2012) em relação à teoria Montessoriana, que caracteriza a primeira infância como período mais propício à aprendizagem, devendo ser explorado ao seu máximo na educação, e tudo o que for trabalhado com a criança ter conexão com a vida prática.

Essas técnicas, frutos de estudos sobre o meio ambiente visando o tema “Permacultura” trouxe grandes significados para a vida em nossa comunidade escolar. Pois

A permacultura é uma síntese das práticas agrícolas tradicionais com idéias inovadoras. Unindo o conhecimento secular às descobertas da ciência moderna, proporciona o desenvolvimento integrado da propriedade rural de forma viável e segura para o agricultor familiar. (SOARES, 1998, p.04)

Durante algumas pesquisas, descobriu-se vários modelos de trabalhos a partir da permacultura. Um deles foi de uma horta permacultural desenvolvida por um grupo de estudantes em Pernambuco, usando a forma circular, também conhecida como mandala, instalou-se ao centro um reservatório de água. Já na Paraíba o projeto ganhou a instalação de um galinheiro ao centro, sem perder seu formato circular, conforme cita o site da Associação Brasileira de Zootecnistas, pelo zootecnista Leandro Oliveira de Souza em uma entrevista ao Globo Rural por Burdel (2017). São novas ideias e possibilidades que buscam da sustentabilidade.

A alteração foi feita para um projeto local conhecido como Produção Agroecológica Integrada e Sustentável (PAIS). O modelo redondo, ainda pouco tradicional, facilita, entre outras coisas, a locomoção do agricultor no canteiro. Na propriedade de José Henrique Ferreira, por exemplo, as plantas que não são aproveitadas pelos agricultores passam a servir de como

alimento para as galinhas, que estão há poucos metros da plantação, bem no centro da mandala. (BUDEL, 2017, p. 01)

Portanto, o presente trabalho surgiu da idéia de construção e povoamento de um galinheiro, o que agregou alegria e interesse das crianças de 0 a 5 anos de idade e servindo de espaço para aproveitamento do lixo orgânico advindos da cozinha, antes descartado como lixo comum. Uma vez em prática, a idéia contribuiu para o desenvolvimento de hábitos e atitudes voltados para a preservação, o cuidado com o meio ambiente e possível indução dos educandos a se tornarem agentes de mudança na família e comunidade. Adicionalmente, pôde-se, ainda, enriquecer a qualidade nutricional da alimentação das crianças por produtos oriundos do galinheiro.

1.1 Os resíduos sólidos e o meio ambiente

Diversos são os fatores que colaboram para que o meio ambiente seja depredado. Sabe-se que o capitalismo é um dos principais responsáveis por mover todo um consumismo de produtos que na maioria das vezes são desnecessários. E, envolto dos produtos adquiridos está um dos mais poluentes, o resíduo sólido.

Portanto, os resíduos sólidos se apresentam como os mais problemáticos na condição de poluidor, pois estão sendo descartados em sua maioria de forma inadequada contaminando diversos ambientes naturais. Esses resíduos cada vez mais poluem o meio ambiente e matam animais em todo mundo e não apenas são responsáveis pela poluição, mas também destroem o meio ambiente com a retirada de matéria prima. Uma vez que, para fabricação dos resíduos sólidos existentes nas mercadorias, as indústrias realizam a exploração dos recursos naturais muitas vezes de maneira descontrolada.

Infelizmente, não se é percebido qualquer movimento do capitalismo na preocupação com a natureza no futuro de uma nação ou quiçá, do mundo. Sua preocupação se restringe na manutenção de seu ciclo de sobrevivência, ou seja, no aumento da produção e do consumo excessivos gerando um ciclo vicioso aparentemente infundável.

Há poucas décadas novas pesquisas revelaram que não apenas os resíduos sólidos visíveis estão causando problemas ao meio ambiente, mas também os resíduos sólidos que não conseguimos enxergar a olho nu, os denominados microplásticos. Algumas recentes pesquisas apresentaram resultados alarmantes, no qual, esse tipo de material está sendo

descartado no mar e conseqüentemente sendo ingerido pelos animais marinhos diariamente. Na pesquisa de Neves (2016), realizada em mares portenhos, constatou-se que a mudança na constituição dos materiais, na fabricação, acabou produzindo lixos que promoveram essa contaminação micro.

O lixo, infelizmente, passa a ser é um referencial do desenvolvimento econômico em sociedades capitalistas. O aumento do consumo foi sendo introduzido nas pessoas de forma que os bens deixaram de ser duráveis e o capitalismo, visando sua sobrevivência, passou a desenvolver nas pessoas a lógica e a necessidade dos descartáveis com intuito de satisfação do ego e o bem-estar mesmo que momentâneo. Com o desenvolvimento industrial e aumento populacional, a mudança dos materiais ficou mais acentuada, pois o que antes era basicamente de origem orgânica, coisa que a natureza conseguia resolver, alguns produtos passaram a ser constituídos também a partir de materiais sintéticos. E por serem sintéticos não possuíam, e ainda não possuem, capacidade de se biodegradar, e acabam se compartimentando em pequenos fragmentos, tão minúsculos que se tornaram impossíveis de serem detectados sem instrumentos adequados.

Os microplásticos são fragmentos de resíduos sólidos inferiores a 5mm e que infelizmente carregam, impregnados em seu corpo, poluentes orgânicos que ao serem consumidos pelos peixes podem causar-lhes infecções e outros problemas, inclusive sua morte. Mas o problema vai mais além, pois, se esses animais marinhos infectados forem consumidos, poderão também infectar seus consumidores, inclusive os seres humanos que estão correndo cada vez mais riscos de contaminação pela ingestão desses e de outros alimentos contaminados.

Segundo Derraik (2002), o plástico é o tipo de lixo marinho predominante no mundo, que segundo Galgani, et al. (2000) cobre uma percentagem superior a 70% nas plataformas e taludes continentais da Europa. Os 5 polímeros mais utilizados são o PE (Polietileno), PP (Polipropileno), PS (Poliestireno), PVC (Policloreto de vinil) e PET (Politereftalato de etileno). São materiais não biodegradáveis que podem persistir muitos anos no fundo do mar, principalmente devido à ausência ou menor intensidade de processos que influenciam a sua degradação em terra. Pelo facto de os níveis de oxigénio dissolvido no fundo oceânico serem reduzidos, assim como à ausência de radiação solar (no máximo atinge os 200 m de profundidade (NOAA, 2013) e temperaturas baixas, existe uma baixa intensidade nos processos de oxidação térmica e inclusive a inexistência de foto oxidação (Williams, et al., 2005). Ligado ao aumento da população, globalização, extensivo uso e produção crescente de materiais plásticos, será inevitável um aumento

gradual e global de lixo marinho encontrado nas praias e no mar. (NEVES, 2017, p. 11)

Até os pescadores substituíram, com o passar dos anos, suas redes de pesca. O que antes era produzido a partir de fibras naturais, como sisal, manilha e algodão, hoje, é feito a partir de fibras sintéticas, como o nylon e a poliamida. Portanto, a questão da quantidade de lixo que se está disseminando na natureza está intrinsecamente ligada ao modo de vida dos seres humanos. Sabe-se que, tudo que é consumido, de uma forma ou de outra, direta ou indiretamente, acarreta algum impacto ambiental e de forma micro ou macro pode acarretar sérios danos à natureza uma vez que não desaparece rapidamente. Como por exemplo o caso da “[...] rede de pesca de poliamida, por ser de um material muito resistente e que não pode ser reciclado, acaba durando praticamente a “vida toda” [...]”. (DUARTE, 2018, p.43)

Segundo a ABNT NBR 10.004:2004 sobre os resíduos sólidos:

Os resíduos nos estados sólidos e semissólidos, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos, nesta definição, os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível. (VIVA, 2017, p.07)

Mas, finalmente, o que de fato são resíduos sólidos?

São considerados resíduos todos os tipos de materiais, substâncias ou objetos descartados, resultantes da natureza ou das atividades humanas. Muitos desses podem ser reaproveitados, reutilizados por nós ou voltar para as indústrias para se transformarem em outras coisas. O que não se aproveita é chamado de rejeito. Apesar de serem conhecidos como resíduos sólidos, essas substâncias podem ser semissólidas, líquidas ou gasosas. (BRASIL, 2015, p.02)

Portanto o resíduo sólido é, indiscutivelmente, grande poluidor natural cabe aos seres humanos tomada de consciência acerca desse problema. As cidades são poluentes em larga escala e, sabe-se que há diversas ações humanas que podem ser realizadas para a redução dessa produção de lixo ou pelo menos a minimização do descarte na natureza desses materiais

contaminantes e prejudiciais ou reaproveitamento para fins em outros setores. Nos quais iremos tratar nessa pesquisa.

1.2 Formas de tratamento dos resíduos sólidos

Tem-se no Brasil, como já citados, algumas leis que auxiliam no descarte e tratamento dos resíduos sólidos. Entre elas está a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), responsável pela instituição do descarte desses resíduos.

A essa política,

PNRS atribui uma série de ações que visam solucionar a problemática do manejo e gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos no Brasil, com destaque à educação ambiental, redução do consumo, não geração dos resíduos, reutilização, reciclagem, e destinação ambientalmente correta dos rejeitos. Para a destinação ambientalmente correta dos resíduos, a PNRS estabelece prazos ou limites temporais para diversas ações, inclusive a eliminação de lixões até 2014, prorrogado para 2018, segundo a Medida Provisória (MP) 651/2014, que trata de incentivos tributários, a pedido de 3,5 mil cidades que ainda não cumpriram a determinação legal. (ARAUJO, 2017, p.23)

Quando há descarte, surge a pergunta: Qual alternativa para o destino desses resíduos? Seria o caso de serem descartados de forma convencional em lixo comum? Pois bem, esses resíduos poderiam ser utilizados de diversas formas a fim de não poluírem o meio ambiente. Há várias possibilidades de serem reaproveitados a fim de diminuir a geração ou atração de insetos e animais que podem transmitir doenças para os seres vivos em geral e reduzir as mortes dos demais animais necessários para um equilíbrio ambiental.

Sabe-se que é considerado crime ambiental o descarte de certos resíduos sólidos em lixo comum e é de responsabilidade do produtor do resíduo recebê-los de volta para não serem descartados na natureza. Como é o caso das lâmpadas (fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e luz mista), pilhas, baterias, os agrotóxicos (resíduos e embalagens), óleos lubrificantes (resíduos e embalagens), eletroeletrônicos e seus componentes e todos os produtos que forem comercializados em embalagens plásticas, metálicas ou vidro. Para isso, dar-se o nome de Logística Reversa, que

[...] engloba diferentes atores sociais na responsabilização da destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos. Gera obrigações, especialmente do setor empresarial, de realizar o recolhimento de produtos e embalagens pós-consumo, assim como reassegurar seu reaproveitamento no mesmo ciclo produtivo ou garantir sua inserção em outros ciclos produtivos. (BRASIL, 2017)

Ou seja, uma destinação final ambientalmente adequada.

Infelizmente sabe-se que não há como cessar de vez o consumo de todos os materiais poluentes, pensar assim num contexto atual é quimérico. Mas há outras possibilidades de minimizar o descarte desse material na natureza. Algumas até capazes de serem realizadas por qualquer pessoa, em seus ambientes residenciais ou comerciais, com um mínimo de conhecimento sobre o assunto. Tais tratamentos, como por exemplo a compostagem, podem trazer benefícios para a pessoa que a realiza, pois, o resultado além de reduzir o lixo descartado, ainda é benéfico na melhoria da qualidade do solo e plantas. O primeiro passo é saber realizar a separação do lixo de maneira adequada. E em seguida dar uma destinação correta para seu fim. Listou-se abaixo algumas das possibilidades:

- **Compostagem** (considerada uma forma de reciclar o lixo orgânico, é um processo biológico realizado a partir da decomposição de matéria orgânica advinda de restos de alimentos naturais. Ao final do processo é possível obter uma terra preta e um líquido denominado chorume³, ambos excelentes adubo e fertilizante naturais que podem ser utilizados na agricultura e/ou jardins. Esse tipo de reciclagem ajuda a diminuir os resíduos orgânicos que poderiam ir para aterros e/ou lixões, contaminar o lençol freático e ainda emitir gases prejudiciais, pois quando sozinhos podem servir de adubo, mas quando misturados aos demais elementos químicos que podem estar nos materiais industrializados, poderá contaminar a natureza).
- **Biogás** (um gás proveniente da fermentação que ocorre na decomposição de matérias orgânicas podendo substituir o gás natural como fonte de energia, com possibilidades de atender algumas necessidades domésticas);

³ O chorume é um líquido que Também conhecido por **líquido percolado** ou **lixiviado**, poluente de cor escura e odor nauseante, originado de processos biológicos, químicos e físicos da decomposição de resíduos orgânicos”. Fonte: (<https://pt.wikipedia.org/wiki/Chorume>)

- **Incinerações** (que devem ser realizadas de maneira segura por pessoas com conhecimento no assunto e em espaços específicos para tal procedimento, pois liberam gases que podem ser prejudiciais);
- **Aterros sanitários** (que diferentemente dos lixões, os aterros são realizados a partir do cuidado com o solo que recebe uma impermeabilização prévia e adequada para poder receber o lixo. Também há tratamento do gás que é gerado a partir do lixo e é coletado o chorume, todos os procedimentos realizados de forma adequada evitando a contaminação do solo e do lençol freático).

1.3 A separação e tratamento dos resíduos sólidos na educação infantil

Quando se trabalha com crianças é importante se ter em mente propostas dinâmicas, para que as crianças se sintam conquistadas e despertem interesse pela atividade proposta, vindo a serem produtivas e participativas.

Dentro dessa perspectiva procurou-se trabalhar a partir de aulas que fossem interessantes, envolvendo manualidades, como artesanato, e atividades educacionais que as crianças pudessem participar ativamente, com o uso de materiais que poderiam ser reciclados. Pensou-se, portanto em trabalhar com as regras dos quatro erres: Reduzir, Reutilizar, Reciclar e Recuperar. Reduzindo a quantidade de lixo produzido na instituição; reutilizando embalagens que, ao invés de serem jogados no lixo poderiam servir de matéria prima para construção de brinquedos como também os restos de alimentos que sobravam do lanche das crianças diariamente para alimentar algum animal ou servir de adubo para as plantas; reciclando materiais como o papel, etc; e, recuperando materiais para voltar a utilizá-los.

As atividades lúdicas realizadas com as crianças, dentre elas, artesanato e gastronomia, colaboraram para obterem hábitos alimentares saudáveis, uma vez que o trabalho de interação da criança com as plantas possibilita aberturas de caminhos possíveis para se trabalhar com esse tipo de alimentação. Percebeu-se que ao cultivar seu próprio alimento se senti atuando no espaço que é dela, a criança demonstra interesses para experimentá-los. “Essas atividades também asseguram que a criança e a escola resgatem a cultura alimentar brasileira e, consequentemente, estilos de vida mais saudáveis.” (IRALA; FERNANDES, 2001, p.04).

1.4 Por que trabalhar com crianças educação ambiental?

Sabe-se que a escola é um dos primeiros lugares onde acontece o processo de socialização do ser humano. A criança ao ter contato com outras da mesma idade, se reconhece e aprende a respeitar e a entender o outro. Por esse motivo é importante aproveitar a oportunidade de educar as crianças da instituição para que sirvam de multiplicadores durante a socialização com seus familiares e com todos da comunidade, inclusive as demais crianças.

E assim, a educação ambiental ganha espaço na sensibilização dos familiares em suas atividades corriqueiras de forma a pensarem mais em suas ações como na hora de realizar suas compras fazendo escolhas de produtos que possam ter suas embalagens reutilizadas ou escolhendo produtos que possuam maior quantidade em uma única embalagem ao invés de várias embalagens menores com o mesmo produto. Essas atitudes não apenas colaboram com o meio ambiente, uma vez que será descartado menos embalagens, como também com o bolso do consumidor, pois poderá estar relacionada diretamente com o valor financeiro do produto, que geralmente é reduzido o seu custo.

Algo que teve início com o desenvolvimento das cidades há muitas décadas. Espaços verdes foram sendo substituídos pelas construções de prédios, condomínios, shoppings, e todo um movimento movido pelo capitalismo. Um retorno financeiro em detrimento da natureza. E assim as cidades foram aos poucos, trocando sua natureza verde por uma natureza morta, de cores acinzentadas. E as crianças perdendo seus espaços de lazer. O que antes era ao ar livre, hoje em algumas regiões, acontece em ambientes fechados, estreitos, muitas vezes sem contato pessoal, sem emoção com o outro, sem sentimento real, restando a muitos o confinamento em quartos e/ou salas com instrumentos tecnológicos.

E, aproveitando o gosto das crianças pela manipulação dos objetos em busca do conhecimento, acredita-se ser importante proporcionar sensações agradáveis no contato com a terra, com a natureza para sentir e receber a energia que essas demais formas de vida possuem. Quando se proporciona às crianças a participação na plantação de uma simples muda de planta, ela vivencia os diversos momentos que vão desde a preparação do solo, plantação, forma de regar e, a colheita. Essa última poderá servir para elaboração dos alimentos possibilitando as diferentes aprendizagens contemplando diversas disciplinas. Como reforça Irala e Fernandes (2001) em relação a horta escolar:

A Horta pode ser um laboratório vivo para diferentes atividades didáticas. Além disso, o seu preparo oferece várias vantagens para a comunidade. Dentre elas, proporciona uma grande variedade de alimentos a baixo custo, no lanche das crianças, permite que toda a comunidade tenha acesso a essa variedade de alimentos por doação ou compra e também se envolva nos programas de alimentação e saúde desenvolvidos na escola. Portanto, o consumo de hortaliças cultivadas em pequenas hortas auxilia na promoção da saúde. (IRALA; FERNANDES, 2001, p.03)

A interdisciplinaridade estará presente em matérias como: a matemática (realizando a contagem da quantidade de galinhas, pintinhos nascidos, ou plantas); nas artes (com desenhos dos tipos de plantas e dos animais); na língua portuguesa (com a leitura dos nomes dos animais e das plantas); nas ciências (estudando o desenvolvimento dos vegetais e dos animais e relacionando com o próprio desenvolvimento enquanto ser humano, na importância das plantas para a vida dos seres bióticos e abióticos), entre outras.

Em muitas das escolas públicas estaduais e municipais há espaços não construídos e ociosos que mesmo pequenos poderiam ser idealizados e utilizados com jardins, pomares, hortas e quiçá pequenas praças. Também poderiam ser enfeitados seus muros com flores, se valendo dos denominados jardins suspensos, que ao ambientar poderiam trazer cor e alegria para os que compartilham do espaço diariamente.

2.0 O caso do CMEI Professora Sônia Maria S. Cavalcanti

CMEI Sônia Cavalcanti



Fonte: ASCOM SEMED

O Centro Municipal Professora Sônia Maria Cavalcanti é uma instituição de educação infantil que, no momento, atende 136 (cento e trinta e seis) crianças de 0 a 5 anos de idade, matriculadas nos horários matutino e vespertino. Localizada no bairro do Bom Parto em Maceió/AL, inserida de forma privilegiada próximo a Laguna Mundaú, território rico em natureza e que faz parte da Área de Preservação Ambiental – APA de Santa Rita e Complexo

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

Lagunar Estuarino Mundaú-Manguaba (CELMM). A creche foi inaugurada no dia 27 de setembro de 2016, numa área de 668m². Projetado dentro dos conformes determinantes pelo Ministério da Educação (MEC) vigentes, possui 4 (quatro) salas de aula, uma cozinha ampla, despensa para alimentos, lavanderia, depósito para armazenamento do material de limpeza, um berçário, uma copa, banheiros adaptados para as crianças e deficientes físicos obedecendo às normas de acessibilidade. Além de ventilada e bem iluminada, possui espaço em volta da estrutura física possível de ser utilizado para algum tipo de trabalho com a terra. Portanto, visualizou-se a elaboração dessa experiência buscando orientações em bibliografias nas aprendizagens construídas durante o curso de Especialização em Educação e Meio ambiente do IFAL/MD.

METODOLOGIA

Participamos de palestras e formação acerca da importância do cuidado com a natureza e da separação do lixo na escola e na vida em geral. As palestras foram repassadas na forma de apresentação para a comunidade escolar no intuito de trabalhar a conscientização da importância do tratamento correto do lixo para a diminuição da poluição do meio ambiente.

Também reuniões foram realizadas para o compartilhamento da ideia da construção do galinheiro, e partindo desse ponto, cada professor levou o tema para ser discutido, preservação do meio ambiente, em rodas de conversa em suas respectivas turmas. O tema de preservação também foi inserido no currículo como transversal e interdisciplinar em atividades desenvolvidas com as crianças e com a comunidade escolar.

O passo seguinte foi a construção do galinheiro. Este, surgiu no mês de novembro de 2017 (*Figura 1*), constituído de 1 galo (Alfredo) e 5 galinhas (Marilu, Loirinha, Mazé, Galinha e Sofia), doados pela então vice-diretora do CMEI, Lindoana Beril Pimentel. Em relação aos resíduos sólidos, esse projeto buscou unir algumas das alternativas, já discutidas nos itens anteriores, para serem utilizadas no CMEI.

O local, por trás da escola, foi estrategicamente escolhido por possuir iluminação e ventilação naturais, favorecendo corrente de vento contrária às salas de experiência, reduzindo a possibilidade de que o odor do esterco gerado pelas aves afetasse as crianças em seu cotidiano e diminuindo o calor para as aves. O espaço foi preparado pelo Sr. João, responsável pela manutenção e preservação da instituição, que com algum recurso financeiro advindo de alguns dos profissionais do CMEI, construiu o galinheiro. Foram usados materiais

como cerca, pregos, tela, telha, madeira (alguns adquiridos outros encontrados na redondeza), bebedouro e comedouro (recebidos por doação).

Figura 1 - O Galinheiro



Fonte: Elaborada pelo autor (2017).

O galinheiro nasceu, portanto, no intuito do cuidado com a natureza e com as crianças, que aprenderam a desfrutar dessa relação. Sabe-se que é de extrema importância trabalhar a preservação da natureza na educação formal e infantil, pois as crianças de hoje, conseqüentemente serão os adultos do futuro que poderão cuidar, preservar ou destruir, pois muitas dessas atitudes estão diretamente relacionadas à orientação que obtiverem enquanto pequenos.

Trata-se de uma atuação interdisciplinar com a união de várias tarefas que buscam um objetivo em comum, neste caso a formação humana, interacionista e holística dos alunos do CMEI, visando mudar a realidade atual dessas crianças que vivem hoje em ambientes poluídos, para serem futuros cidadãos conscientes de suas atitudes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação ao reaproveitamento do lixo orgânico, advindo da cantina, uma parte foi destinada para servir de adubo às frutíferas como o mamão e o tomate e leguminosas como a macaxeira (*Figura 2*) que foram plantadas em alguns espaços ociosos da instituição, e que, ao serem colhidas, serviram de base na alimentação das próprias crianças na instituição. Outra parte foi destinada ao galinheiro servindo de alimentação às aves e que, após ser misturada ao solo e ao esterco produzido por elas, foram recebendo aeração durante as ciscadas e acabaram servindo também de adubo para as plantas.

Figura 2 - Colhendo Macaxeira (Leguminosa)



Fonte: Elaborada pelo autor (2017).

As crianças, ao manusearem as plantas, aprenderam sobre a importância dos bichinhos que estão presentes no solo, como a minhoca que colabora para a oxigenação e adubação. Ao mesmo tempo que desenvolveram seus sentidos (o tato, o olfato e a visão), demonstraram prazer em experimentar o que plantaram e colheram, estreitando os laços com a natureza, aceitando um cardápio diferenciado, saboroso e divertido. Todo esse processo que teve como principal objetivo a colaboração com a preservação do meio ambiente auxiliou especialmente no desenvolvimento das crianças envolvidas, proporcionando o desenvolvimento de novas habilidades no cuidado com a terra, no bem-estar emocional e na introdução de uma alimentação saudável colaborando no desenvolvimento físico e cognitivo das crianças.

Diariamente, as crianças visitam o galinheiro (*Figuras 3 e 4*), alimentam as aves e observam seus movimentos. Se divertem recolhendo os ovos e acompanham as galinhas quando estão soltas. Estas por sua vez, são soltas durante o dia sob observação, e, apesar da pequena quantidade de aves, elas saem capturando insetos indesejáveis, pois vão ciscando pela área do CMEI, comendo pequenos animais que habitam a vegetação rasteira, realizando um controle de pragas. Essa limpeza funciona como uma dedetização natural, pois no ambiente onde transitam praticamente crianças não seria aconselhável o uso de inseticidas ou outro tipo de veneno para controlar algumas pragas que as aves conseguem realizar com qualidade, pois elas avistam e capturam insetos e aracnídeos nocivos aos humanos como: baratas, formigas, aranhas, e, principalmente, escorpiões, já que a cidade de Maceió, apresenta-se como um ambiente propício para sua aparição por conta da temperatura e umidade elevadas.

Figura 3 - Visita ao galinheiro



Fonte: Elaborada pelo autor (2017).

Figura 4 - Visita ao galinheiro



Fonte: Elaborada pelo autor (2017).

Durante as aulas, as crianças aprenderam diversas ações voltadas para a preservação do meio ambiente e que poderiam repetir em suas casas, como a separação do lixo a partir da constituição de cada material, usando as lixeiras coloridas. Que auxiliou também no aprendizado das cores e na compreensão de que cada coisa tem seu lugar específico. Também, aprenderam a usar os materiais que iam para o lixo para fabricar seus próprios brinquedos, como exemplo o bilboquê (Figuras 6 e 7) feito com garrafas PET (Polietileno Tereftalato), bolas e petecas com jornais usados e alguns outros com o uso de caixas de papelão, como por exemplo uma sapateira, que serviu de organizador dos calçados das crianças, já que habitualmente esses se misturavam e se perdiam durante as brincadeiras.

Figura 6 - Construindo o Bilboquê (Brinquedo com PET). (2018).



Fonte: Elaborada pelo autor (2017).

Figura 7 – Trabalho em equipe.



Fonte: Elaborada pelo autor (2017).

As aves colaboraram para a alegria das crianças com seu canto, logo pela manhã, e com a coleta diária dos ovos diretamente dos ninhos no galinheiro. As crianças além de participaram da alimentação dos galináceos se divertiram correndo na intenção de capturá-las, era uma forma de brincar saudável e divertida. Esses animais desenvolveram um importante papel no início do ano letivo contribuindo para a redução da tensão natural das crianças

novatas na instituição. O que antes era motivo de choro por mais de duas semanas consecutivas, teve esse efeito reduzido para os quatro primeiros dias, pois as crianças, interagindo com os animais, tiveram seus interesses conquistados pelas atividades propostas de forma participativa e produtiva e passaram a desejar estar na creche por apreciarem ficar perto das aves.

O galinheiro como foi se configurando em temas de projetos desenvolvidos no CMEI, possibilitou a criação de personagens de histórias e atividades que entraram interdisciplinarmente no currículo das crianças. Momentos foram registrados por meio de desenhos, (*Figura 8*), e vivenciados durante as festividades carnavalescas, exemplo do bailinho da instituição, onde desfilaram os blocos: “Os Pintinhos na Folia” (*Figura 9*) e “O Bloco do Galo Alfredo”.

Foram muitas as ideias que surgiram e que ainda surgem após esse projeto ter sido introduzido, uma vez que possibilitou o envolvimento de toda a comunidade escolar em busca de uma educação cada vez melhor.

Figura 8 - Registro por meio de desenhos.



Fonte: Elaborada pelo autor (2018).

Figura 9 - Bloquinho de Carnaval.



Fonte: Elaborada pelo autor (2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos noticiários de televisão sempre são pontuados temas da natureza como: desmatamento, aquecimento global, camada de ozônio, falta de água, poluição de rios e praias aumento do calor e do frio fora do habitual nas estações do ano e as crianças estão diariamente vivenciando algumas dessas reações naturais e muitas não entendem o motivo. Algumas até questionam, porém poucas obtêm retorno de seu questionamento. A maioria, fica em silêncio sem entender o que aconteceu ou acontece no mundo em que vive.

Um dos primeiros passos para tentar alterar esse contexto é a educação estar envolvida na preservação do meio ambiente e ajudar construção de novos conceitos e atitudes em relação

ao cuidado com a natureza. E mesmo sabendo que há professores que trabalham com crianças visando esse objetivo, é importante que se tenha consciência de que é uma tarefa que exige responsabilidade e persistência para que seja ampliado, transpondo os muros, alcançando a comunidade e a sociedade.

Outro desafio é possibilitar que a comunidade circunvizinha reflita sobre suas atitudes ambientais, qualificando os valores éticos, comportamentais e atitudinais, cruciais para se obter êxito nesse projeto. Compreender que o ser humano que está inserido no ambiente não é um ser independente e tão pouco superior a natureza.

Conclui-se, portanto, que o galinheiro se configurou como instrumento de interação do CMEI para o desenvolvimento das crianças que o frequentam, uma vez que se compreende a instituição escolar como lugar de descobertas, troca de conhecimentos e aprendizagens.

As crianças compartilharam e ainda compartilham experiências com seus pares. Apresentaram o desenvolvimento de pensamentos críticos e mais elaborados a partir das vivências práticas com os animais. Também puderam compreender um pouco sobre o ciclo da vida e demais conteúdos, como a preservação do meio ambiente de maneira prática, realizando conexões com a teoria, sistematizando e desenvolvendo novos conhecimentos e assim de maneira lúdica e prazerosa elas, as crianças, vivenciaram o trabalho em equipe e conseguiram visualizar mais um atrativo no CMEI. As aves auxiliaram também na melhoria do bem-estar, das crianças novatas, onde identificamos a diminuição da ansiedade e do estresse ocasionados, por vezes, pela ausência temporária de seus familiares nessa nova fase de suas vidas.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Cartilha da Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Ed. Limiar, São Paulo, 2015. Disponível em: http://abes-sp.org.br/arquivos/Cartilha_PNRS_para_Criancas_ABES_SP_SELUR.pdf acesso em 12/09/2017, as 21h18m.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Logística Reversa**. 2017. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/informma/item/9340>. Acesso em: 16/02/2018.

BUDEL, Caio. **Zootecnista fala sobre integração de horta e galinheiro**. Associação Brasileira de Zootecnistas, Brasília/DF, 2017. Disponível em: <http://abz.org.br/blog/zootecnista-fala-integracao-horta-galinheiro/>. Acesso em: 19/09/2019.

DALBEM Gláucia Aparecida; FABRIS Railda Cristina Pereira. **Projeto: Educar para valorizar o Ambiente Escolar - Jardim na Escola**. Itambaracá, 2011. Mostra de projetos, Escola Municipal João Paulo II - Educação Infantil e Ensino Fundamental. Disponível em: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:FZAw_Kgw8qMJ:www.fiepr.org.br/no-podemosparana/uploadAddress/projeto_educar%255B29240%255D.pdf+%&cd=6&hl=ptBR&ct=clnk&gl=br Acesso em: 25/08/2015.

DUARTE, Natália Seeger. **Redes, malhas e mãos: o processo artesanal da rede de pesca do mar ao ateliê**. Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Ciências Sociais, Florianópolis, 2018. UFSC. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/185828/TCC%20A5%20-%20Nat%C3%A1lia%20Seeger%20Duarte.pdf?sequence=1>. Acesso em: 19/09/2019.

GONÇALVES, Francisca Maria; **Projeto Jardim e arte na escola**. Escola pólo municipal de ensino fundamental Maria Aparecida Teixeira Enomoto. Ministro Andrezza 2011. Disponível em: <http://pt.slideshare.net/marcioandrezza/projeto-jardim-e-arte-na-escola-10387430> Acesso em: 25/08/2015.

GODOY, João Carlos. **Compostagem**. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/secex_consumo/arquivos/compostagem.pdf. Acesso em: 16/09/2017 as 22h02m.

IRALA, Clarissa Hoffman; FERNANDEZ, Patrícia Martins. **Manual para Escolas: a escola promovendo hábitos alimentares saudáveis**. Universidade de Brasília - Campus Universitário Darcy Ribeiro - Faculdade de Ciências da Saúde Departamento de Nutrição - Asa Norte, Brasília/DF, 2001. Acesso em: 16/02/18 as 19h10m. <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/horta.pdf>

JARDIM, Ilza Rodrigues. **Educação Escolar - Projeto Pedagógico**. Porto Alegre, Ano (desconhecido). Disponível em: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:cUKWBEWZszIJ:www.pead.faced.ufrgs.br/sites/publico/eixo5/organizacao_escola/modulo3/saber_mais_2.pdf+%&cd=8&hl=ptBR&ct=clnk&gl=br Acesso em: 25/08/2015

NEVES, Diogo F. P. **Lixo marinho nos fundos oceânicos e a sua ingestão por peixes da costa portuguesa.** Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia do Ambiente Perfil de Gestão e Sistemas Ambientais acesso em: 09/09/2017 17h24m

SOARES, André Luis Jaeger. **Conceitos básicos sobre permacultura.** Brasília : MA/SDR/PNFC, 1998. 53p.

VIVA, Lagoa. **Práticas sustentáveis e gerenciamento de Resíduos Sólidos em Escolas e Comunidades do Programa de Educação Ambiental Lagoa Viva.** Apostila Resíduos Sólidos. 2017

BUDEI, Caio. **A integração entre a horta e o galinheiro.** Brasília, DF. Janeiro de 2017. Disponível em: <http://abz.org.br/blog/zootecnista-fala-integracao-horta-galinheiro/>. Acesso em 16/02/2018.