

Oficinas Ambientais e métodos recreativos como instrumentos de educação e melhoria do bem-estar social no ambiente escolar CAIC JKO – Sobradinho II

Caio Murilo Siqueira de Lima¹, Tânia Cristina Cruz²

¹Graduando em Gestão Ambiental, Faculdade UnB de Planaltina, Universidade de Brasília (FUP/UnB), Área Universitária n. 1 – Vila Nossa Senhora de Fátima – Planaltina – DF - 73300-000. Email: caiobkl@hotmail.com

Resumo: O lixo descartável diariamente acumulado representa riscos à saúde e implica danos ambientais, impactos e degradação do nosso meio. As crianças sem informações adequadas e uma educação superficial sobre o tema, acabam por não ter um comportamento diferenciado sobre o melhor uso e descarte deste lixo gerado desenfreadamente. O ambiente escolar corrobora com esta realidade de descuido com os resíduos sólidos, seja pela falta de preparo dos professores (as) em atuar no campo da reciclagem, seja pela falta de investimento do governo e não oferecer uma estrutura escolar adequada para a vivência e ampla formação de nossas crianças em relação ao meio ambiente. O estudo aqui apresentado tem por **objetivo geral** proporcionar melhorias educativas referente aos temas ambientais para os alunos da escola CAIC - Júlia Kubitschek de Oliveira (JKO), situada na Região Administrativa do Sobradinho II do Distrito Federal/Brasil. Esta instituição em questão necessita de um atendimento e atenção mais especializada, pois é um espaço carente sobre o ponto de vista de gestão de resíduos sólidos gerados no ambiente escolar. Em desdobramento ao objetivo geral, os seguintes **objetivos específicos** foram definidos: a) educar oferecendo informações diferenciadas sobre lixo e reciclagem; b) ambientar, melhorar e qualificar as estruturas da escola; c) trazer fins para materiais inutilizáveis; d) possibilitar recreação e diversão com esse material; e) socializar e melhorar o convívio e bem-estar dos alunos do CAIC. A importância dos resultados a serem alcançados com o projeto proporcionará uma conscientização ambiental por parte dos alunos, de modo que possam, não só conviver com tais qualidades socioambientais na sua escola, mas também replicar o conhecimento obtido com as atividades ora propostas em seu meio social e familiar, implicando em uma nova consciência quanto a necessidade de novos fins para o lixo, e consequente interação mais sustentável de todos com o meio em que vivem. A **metodologia** adotada partiu de uma abordagem intervencionista e exploratória do ambiente escolar no CAIC JKO. Todas as ações propostas foram realizadas em contato direto com as crianças (alunos e alunas) de modo a permitir, mensurar os benefícios alcançados após as aulas e oficinas. Foram realizadas oficinas e palestras sobre meio ambiente, natureza, lixo e reciclagem, todas com o intuito de trazer melhorias comportamentais para as crianças, seus responsáveis e as professoras (es); também foram feitas oficinas com a utilização de material descartável, coletados com o envolvimento dos pais e professoras (es)

dos educandos, com essas matérias descartáveis foram produzidos brinquedos recreativos e transformação de ambientes antes não aproveitados dentro das instalações da escola CAIC JKO, em espaços mais ecológicos e de convivência. Tudo isso ministrado por um personagem teatral, o Dr. Recicla, criado para melhor direcionamento e aceitação das crianças à temática preservação, reciclagem e sustentabilidade do meio ambiente. Como resultado geral observou-se que com o conjunto de atividades aplicadas obteve uma boa aceitação da proposta de reciclar e viver bem no ambiente escolar, com uma melhoria da concepção de ambiente e sustentabilidade por parte das professoras (es) e das crianças. Em especial para as crianças do CAIC JKO ficou evidente que a introdução dos temas no ambiente escolar trouxe benefícios socioambientais e tais crianças passaram a ter uma nova consciência de preservação do meio ambiente, tornando-se potenciais disseminadores do importante papel do cidadão na sustentação do ambiente em que vive.

Palavras-chaves. Educação Ambiental, sustentabilidade e reciclagem, Escola Caic – Julia Kubitschek de Oliveira.

INTRODUÇÃO

A Revolução Industrial é o principal arquiteto de desequilíbrios relacionados à sociedade e ao meio ambiente, é possível citar com facilidade exemplos de desigualdade social, exploração de mão-de-obra e matéria-prima, degradação ambiental, poluição de rios, agriculturas e pecuárias extensivas e intensivas cujos impactos são negativos, extinção de espécies, aquecimento pelo efeito estufa e muitos outros relacionados ao contexto da Revolução e seus desdobramentos. A percepção de vida do ser-humano passou por uma mudança que relacionada ao egocentrismo distanciou ainda mais o homem da natureza, um comportamento extremo no que tange a relação do homem e a natureza, cominando no abuso da natureza pela humanidade, a qual não preza pela utilização equilibrada dos recursos naturais, sobre maneira o comportamental antropocentrismo distanciou totalmente o homem da natureza (HERCULANO, 1992).

O presente artigo tem como objetivo abordar todas as etapas e resultados alcançados com o projeto desenvolvido no CAIC JKO de Sobradinho II-DF para a disseminação e conscientização dos alunos e professoras (es) em relação aos direitos sociais e ambientais presentes em nossa sociedade. Há alguns anos temos a garantia dos direitos difusos, entre esses direitos, a garantia do bem-estar e lazer, desenvolvimento e efetivação da sustentabilidade socioambiental. Neste sentido a sustentabilidade tem ganhado cada vez mais importância, contudo mesmo com todos potenciais que temos de produção e muitas vezes de interação não aproveitamos de maneira correta a oportunidade de conscientizarmos e disseminarmos de maneira adequada a preservação do meio ambiente, a ponto de corrermos riscos de uma crise ecológica mais grave. Ao passo que a modernidade, que deveria ser sinônimo de desenvolvimento sustentável, de fato nos leva a enfrentar problemas ambientais, culturais e sociais (CARVALHO, 2004; LOUREIRO, 2004).

A mudança comportamental por sua vez exige melhorias e, quando falamos de ações da sociedade, esta mudança tem por obrigação ser através de informações e conhecimento. Para explorarmos esse contexto o projeto propôs vincular a Educação Ambiental e sua

amplitude a formação das crianças na escola CAIC JKO de forma dinâmica e irreverente na transmissão dos conhecimentos, facilitando a absorção e aprendizado de maneira espontânea e receptiva. *“Não se pode falar de educação sem amor.”* (FREIRE, 1981, pág 33-34). Nesse sentido a aproximação e contato são primordiais para alcançar os objetivos traçados justificando a seleção da escola CAIC JKO devido ao convívio e vivência do autor do projeto com a mesma, além da carência da comunidade em questão em relação ao tema, ademais se trata de uma escola de influência e impacto na região de Sobradinho II, pois atende parcela significativa das crianças da comunidade.

A instrução, educação e orientação proporciona o diferencial para uma sociedade consolidada e desenvolvida, esses pilares apresentam-se não só no seu termo gramatical, mas no vivencial. Uma maneira de despertar curiosidade, conhecimento, sabedoria e comportamentos éticos numa sociedade que se importa com sua estrutura e melhoria terá sempre como principal instrumento a educação e, no que tange atualidade, a “sustentabilidade”, por sua importância em proteger o que nos fornece abrigo, estabelecer parâmetros para aperfeiçoar a utilização de todos dos recursos necessários para nossa sobrevivência e consolidar a nossa maneira de viver em sociedade. A consciência de sustentabilidade se obtém por meio da própria educação com o quesito socioambiental, a educação-ambiental é o pilar conceitual no modo de se enxergar o meio-ambiente.

No âmbito do projeto, toda a estratégia de educar foi principalmente dirigida para as “sementes” de nossa sociedade, às crianças, as quais necessitam de conhecimento e sabedoria. O método diferenciado, com a valorização da recreação, diversão e construção propiciou algo inovador e vivência, além de realmente valorizá-los através do esforço de introduzir conceitos importantes da educação-ambiental por de uma linguagem mais próxima da compreensão delas.

A reciclagem como abordagem principal foi ensinada por meio de recreação e brincadeiras, onde a imaginação e criatividade foram instigadas. Materiais descartados foram explorados, com embalagens de shampoo fabricaram aviõezinhos, com garrafas pets produziram um boliche, hortas com caixotes e garrafas, personagens fictícios com pneus, assim foi proposta uma mudança no ambiente escolar e nas mentes dos alunos, todo esforço para atingir a consciência sobre a sustentabilidade, bem como estabelecer valor para o que na maioria das vezes não é valorizado.

As crianças em contato com essa variação pedagógica tiveram a possibilidade de vislumbrar uma nova realidade de natureza, o objetivo de apresentar educação ambiental através de oficinas, palestras e métodos diferenciados trouxe um novo tato e transparência para o saber das crianças no CAIC JKO.

1. RELAÇÃO SOCIEDADE E NATUREZA

A prática ambiental é remota, por outro lado as demandas para alcançar o acúmulo do capital e os novos paradigmas de intensiva exploração da natureza são mais modernas, do antagonismo desses temas surge a necessidade de equilibrar essa exploração, a orientação e determinação para novas práticas sustentáveis, a Educação Ambiental.

A relação homem e natureza ocorre desde os primórdios da humanidade, de um forma relevante esse contato era de maneira parcimoniosa e a coleta dos recursos era de maneira equilibrada, retirando somente o necessário para subsistência e sobrevivência, sem desperdícios dos mesmos. Na medida em que a compreensão humana cresceu por meio da observação e interação os artifícios para maior captação desses recursos e materiais ficaram mais simples permitindo com que tudo ficasse mais rápido e prático:

Com passar do tempo, o homem começa a ter um maior conhecimento do meio ambiente e, conseqüentemente, explorar seus recursos. As ciências evoluíram e os fenômenos naturais começam a ser compreendidos. Com isso, a relação homem-natureza passa por uma grande transformação, onde o homem pretendeu, por suas ações, submeter à natureza aos seus interesses (SOUZA, 2011, pág 10).

Com a voracidade de domínio da natureza o homem passa a criar novos mecanismos de controle e divulgar informações, devido a sua capacidade de comunicação social. Essas informações difundem-se de maneira mais acelerada, principalmente a partir do contexto histórico da Revolução Industrial. Explorar indiscriminadamente todos os recursos e formas da natureza integra o sistema capitalista emergente, com suas rivalidades, acúmulo de capital e bens de consumo contrapondo com a subsistência que tínhamos por essência.

Pode-se afirmar que grande parcela de culpa desse pensamento desenfreado de exploração se da por esse novo sistema, o Capitalismo que, além de abusivo, tem por base conflitos e interesses, os quais impactam não somente na sociedade, mas também sobremaneira é direcionado a exploração da natureza e do meio social, o que de certa maneira proporciona ainda mais o desequilíbrio do meio-ambiente.

No século XIX, com o desenvolvimento da ciência e da técnica o pragmatismo triunfou. A natureza passou a ser concebida cada vez mais como um objeto a ser possuído e dominado. Aos olhos da Ciência a natureza foi subdividida em física, química, biologia, e o homem em economia, antropologia, história, entre outros. Nesse contexto, qualquer tentativa de pensar o homem e a natureza orgânica e integradamente se tornou falha, pois a separação não se efetuava apenas no nível do pensamento, mas também da “realidade objetiva” construída pelo homem. A divisão Social e técnica do trabalho contribuiu para que houvesse o processo de fragmentação e dicotomização do fazer e do pensar da sociedade capitalista industrial. (OLIVEIRA, 2002).

Somado a esses fatores vem o desgaste e a maneira de alteração sistemática do meio-ambiente, seja ele natural ou antrópica. A produção dos bens de consumo e todos os outros ligados ao capitalismo têm por sua referência uma degradação e um descarte rápido, pois sua forma e pensamento é de pouca durabilidade e transformação, as tecnologias avançam e muitas vezes não possibilitam a melhor captação desses materiais inutilizáveis, ou seja, o viram “lixo”. Em conjunto com o lixo há outros fatores determinantes para a demanda do capital: construções, rodovias, carros e muitos outros causadores de outros que atingem diretamente o meio ambiente. Estes fatores, muitas vezes avassaladores e de grande magnitude, não propiciam a natureza condições hábeis de se restaurar, exemplos constantes,

como o acelerado processo de aquecimento global, buraco na camada de ozônio, florestas derrubadas, animais em extinção, assoreamento de rios, entre muitas outras colisões e perturbações têm impactado e acometido a natureza.

No Brasil não é diferente, agravado pela atrasada demanda socioambiental há uma infinidade de registros de casos de crimes ambientais, a exemplo do caso da Eternit e Brasilit, um grupo francês que produz telhas e caixas d'água no Brasil, em sua linha de produção alguns funcionários foram submetidos à exposição de amianto e tiveram doenças relacionadas à precipitação do mesmo, outro exemplo, foram os deslizamentos de terra que ocorreram em Angra dos Reis em 2010 e que tiveram como principal motivo a má ocupação das áreas e encostas, estes e muitos outros exemplos podem ser relacionados tanto na esfera mundial quanto na nacional.

Diante de todos estes fatores a natureza passa a “clamar” por atenção e diligência, e também nós, pois fazemos parte da mesma e somos afetados por esses mesmos fatores (SOUZA, 2011).

Assim, baseado nessas circunstâncias de degradação do meio ambiente o homem passa a ter uma percepção diferente da realidade e conexão com a natureza mudando sua atitude, evidencia-se uma nova maneira de interagir com o meio-ambiente. Alguns movimentos sociais e manifestações por meio de uma parcela da sociedade buscou alcançar novos rumos, bem como que se deliberassem novas maneiras de se relacionar com a natureza. Tomando como referência o Relatório das Nações Unidas para a Educação, Consequências das catástrofes naturais ou causadas pelo ser humano, elaborado pela UNESCO (1997), pode-se ratificar que o ser-humano passou a ter outra visão e comportamento diferenciado diante da natureza, não de maneira espontânea e reverente, sim como aprendizado alcançado depois de muito desgaste, consumo desequilibrado e vários desastres.

Na consecução desses movimentos sociais e práticas para melhorias no convívio com a natureza as nações passaram a buscar uma maior participação, através de encontros e conferências mundiais sempre salientando a relação do meio-ambiente e sua capacidade de produção, a interação da humanidade com esse meio-ambiente e os métodos para criar novas variáveis e maneiras para o melhor diálogo no alcance de seus objetivos.

Os impactos da espécie humana sobre o meio ambiente, na concepção de alguns cientistas, podem ser associados e comparados a grandes catástrofes do passado geológico da terra. Sob esse olhar, passou-se a entender que a humanidade precisa reconhecer que as agressões ao meio ambiente colocam em risco a sobrevivência de sua própria espécie. Esse quadro não é parte de um contexto nacional ou regional, e sim um problema que afeta diretamente a existência da humanidade como um todo. (SOUZA, 2011, pág 13).

Consoante ao quadro, também surgem a partir desses movimentos citados vários grupos sociais, pacifistas e padroeiros da natureza que passam a ter relevância no pressuposto ambiental e na transmissão de ideias novas de comportamentos adequados para com a natureza, expondo os quesitos e melhorias, organizam-se remetendo os cidadãos comuns a novas discussões e manutenção de princípios para a natureza. Com a disseminação vem à necessidade de comunicação ampla e a adesão de soberanos e dirigentes de estados que

tomam esses princípios e regulamentam e institucionalizam essa nova maneira de tratar o meio ambiente.

Ao impulsionar a reflexão sobre o alcance da intervenção humana no planeta, inauguraram uma nova concepção de cidadania, na qual o homem é vinculado à complexa teia de vida. Um dos primeiros movimentos sociais para reverter esse quadro caótico em que se encontrava o meio ambiente foi a construção de uma nova ciência, denominada Ecologia, isso tudo na década de 60 e 70. Notou-se assim, que o conhecimento sobre o meio ambiente era insuficiente, e que qualquer decisão agora seria baseada nas descobertas da Ecologia e demais ciências afins. (SOUZA, 2011, pág 16).

Fica assim demarcado o novo tipo de comportamento social abrangendo mais indivíduos e possibilitando um novo viés de interação do homem e o meio. Um marco Histórico para o âmbito Mundial no que se refere participação efetiva dos Estados no tema meio ambiente foi a conferência de Estocolmo 1972, por meio dela cria-se uma nova diretriz e percepção de problemas com o meio ambiente. No âmbito social, ambiental e econômico foi traçado um Plano de Ação Mundial e pela primeira vez o surgimento da Educação Ambiental como um dos principais pilares para intervenção e busca de soluções para a crise ambiental internacional (PEDRINI, 1998). Com base nos pontos demarcados em Estocolmo nota-se uma preocupação concreta com os problemas ambientais, tendo-se como importante ponto de partida para novos pensamentos, comportamentos e metodologias. Outra iniciativa a ser levada em conta foi a conferência em Tbilisi, na Geórgia em 1977 por tratar-se do primeiro evento internacional acerca dos assuntos, tendo obtido uma definição importante da percepção e conscientização a respeito da Educação Ambiental. (OLIVEIRA e MEDEIROS, 2010).

Com intuito de promover a consolidação de todos os mecanismos sociais, ambientais, econômicos e políticos, a UNESCO efetiva a Educação Ambiental como ferramenta de grande importância contra o desgaste ambiental. Com esses preceitos se concretiza uma nova participação social com relação a compressão de meio ambiente no mundo, constituindo-se vários movimentos novos e participações mutualísticas. No que se refere ao Brasil, temos início a globalização e a interação mundial com os países em desenvolvimento ou emergentes, absorvendo-se os novos paradigmas e participações colocando em evidência esses países que já exercitavam uma consciência de preservação da natureza, inclusive o Brasil passa a se diferenciar colocando em pauta de maneira objetiva e por meio técnicas e interação em escala internacional no diz respeito ao meio ambiente.

Culminando na Conferência Rio-92, naquela oportunidade os problemas eram evidentes e novas discussões faziam-se necessárias, os impactos ambientais tomavam outras proporções e em paralelo se gera novas tecnologias e abordagens sobre como evitar esses desgastes. Novas barreiras se colocam e uma demonstração efetiva de como a Educação Ambiental é um novo parâmetro para promover a conservação da natureza. Diante dessas novas abordagens a Conferência cria um plano de ação, Agenda 21, destacando a sustentabilidade como objetivo prioritário e consolida a educação como agente diferencial nas demandas ambientais.

A Agenda 21 é um programa de ação baseado num documento de 40 capítulos [...] conciliando métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica. [...] Trata-se de um documento consensual para o qual contribuíram governos e instituições da sociedade civil de 179 países

num processo preparatório que durou dois anos [...]. Mais do que um documento, a Agenda 21 é um processo de planejamento participativo que analisa a situação atual de um país, Estado, município e/ou região, e planeja o futuro de forma sustentável. Esse processo de planejamento deve envolver todos os atores sociais na discussão dos principais problemas e na formação de parcerias e compromissos para a sua solução a curto, médio e longos prazos. A análise é o encaminhamento das propostas para o futuro devem ser feitas dentro de uma abordagem integrada e sistêmica das dimensões econômica, social, ambiental e político-institucional (BRASIL, 2002, pág.1).

Ratificando-se essa presença e preocupação dos países e por sua vez do Brasil nos temas ambientais, aconteceu novamente no Brasil a conferência Rio+20 que por sua vez teve como carro chefe a sustentabilidade e a reafirmação dos países na participação e do pensamento em unidade com os compromissos ambientais.

2. CAICs – CENTROS DE ATENÇÃO INTEGRAL A CRIANÇAS

Diante da experiência profissional do autor com a realidade educacional do Distrito Federal, a partir do exercício como Monitor de integração da Fundação Educacional do DF surgiu a oportunidade de convergir a experiência acadêmica com a prática profissional na Instituição em que estava lotado, o Centro DE Atenção Integral a Crianças – CAIC de Sobradinho II/Distrito Federal.

A demanda social e a participação do governo concretizaram a ideia de um novo programa, o Programa Nacional de Atenção Integral à Criança e o Adolescente – PRONAICA, as raízes desse programa remetem ao início da década de 90 e tinha como premissa básica as ações integradas de promoção social, saúde, educação, políticas públicas para criança e adolescente. Dentre outros resultados estão os CAIC's escolas de atendimento em tempo integral. (SOBRINHO, 1995).

Os CIACs foram Centros Integrados de Atenção à Criança. Tratava-se do projeto de escola de tempo integral implantado pelo governo Itamar Franco (1992-1994). Foi basicamente Collor (1990-1992) que em sua condução, os batizou de Centros Integrados de Atendimento à Criança. O Projeto do Governo Collor (PROJETO MINHA GENTE – Informações Básicas sobre o Projeto, 1992) propunha em seu texto original, nove programas de atendimento setorizados, quais sejam: Núcleo de Proteção à Criança e à Família, Saúde e Cuidados Básicos da Criança, Educação Escolar, Esporte, Cultura, Creche e Pré-Escola, Iniciação ao Trabalho, Telê educação e Desenvolvimento Comunitário. Esses programas setoriais demonstraram que, apesar do CIAC afirmarem-se como um projeto escolar, estes prevaleceram fragmentados em diferentes objetivos de atendimento nas áreas da saúde e do social. (MENEZES, 2014).

3. CAIC JULIA KUBITSCHKE DE OLIVEIRA

Criada pela resolução 4195, de 28/07/1993, pelo Conselho Diretor extinto da Fundação Educacional do DF, O CAIC Júlia Kubitschke de Oliveira se localiza no Sobradinho II, AR 13 conjunto 03 Área Especial 01, Brasília – DF. Funciona atualmente com os ensinos infantis da creche até o 4º ano como Unidade de Ensino Fundamental. A infraestrutura física é padrão para todo CAIC e constituída por blocos de concreto de dois pavimentos, em sua estrutura encontra-se vários espaços para atividades quadra poliesportiva, campo de futebol, sala de

recursos humanos, almoxarifados, sala de psicomotricidade, além, obviamente das salas de aula e de professores.

Com alguns problemas devido à desigualdade social existente em sua região administrativa, o CAIC enfrenta diariamente desafios relacionados com indisciplina de aluno, precariedade nas estruturas hidráulicas e elétricas, sempre transpostos em função do compromisso de uma equipe composta por ótimos profissionais que viabilizam o desenvolvimento social e educativo dos alunos. No que diz respeito ao tema meio ambiente têm sido exploradas novas formas de divulgação de informação e educação ambiental. (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO – REGIONAL SOBRADINHO, 2014).

O corpo discente é proveniente de Sobradinho II, Vila Rabelo, Setor de Mansões e condomínios próximos à escola, além do Tele matrícula 156 e os provenientes da própria escola, que foram promovidos ou retidos no ano anterior. São alunos de classe baixa e média baixa, predominando famílias onde pais e mães, ou avós e tios responsáveis, trabalham fora em atividades diversas. Uma parcela significativa desses responsáveis recebem auxílio de programas do governo e ainda assim, a escassez de recursos é uma constante no meio. Neste ano a situação melhorou com a entrega dos cartões materiais para alguns alunos da escola. (SILVA,2014)

Atualmente o CAIC Julia Kubitschek de Oliveira atende 1594 crianças distribuídas da seguinte maneira:

- 2 turmas de correção de distorção de série, com 34 alunos;
- 189 alunos de 4º ano;
- 256 alunos de 3º ano;
- 250 de 2º ano;
- 211 de 1º ano;
- 310 de 2º período;
- 221 de 1º período; e
- 123 alunos de creche.



Figura 1 - Escola CAIC JKO – Sobradinho/DF - Brasil

Fonte: Insejec Sobradinho Trabalho “As Linguagens do Amor.” 21 de março 2010.

Existe uma estratégia por trás da matrícula dos alunos e os espaços em sua maioria das vezes atendem a demanda. O CAIC conta com uma equipe de qualidade na área administrativa, funcional e educacional. (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO – REGIONAL SOBRADINHO, 2014).

Como observado à comunidade é bastante carente e necessita de um referencial e instrução em todos os setores sejam eles, ambiental, social ou econômico. A escola em sua fase inicial operava em tempo integral, inclusive nas suas instalações funcionavam salas de leitura, oficinas e de esportes, os alunos ainda contavam com assistência de saúde, um ambiente ideal para o aprendizado e disseminação do conhecimento. No que diz respeito ao meio ambiente a instrução veio um pouco tardia, somente agora a atual administração regional e diretoria, em conjunto com o corpo docente e funcionários, tem explorado novos caminhos tomando como referência a sustentação do meio ambiente. É nesse contexto escolar que o projeto das Oficinas baseadas em métodos recreativos como instrumentos de educação foi aplicado por este autor.

4. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A VERTENTE RECREATIVA PARA CONTRIBUIR COM A SUSTENTABILIDADE

A aplicabilidade do projeto foi sedimentada na educação ambiental como foco principal no que se refere à instrução das crianças e adolescentes na comunidade em questão, também na prerrogativa de que se aprende, na faixa etária do corpo discente, com mais facilidade divertindo-se, interagindo e comunicando-se, promovendo uma relação das crianças com o meio de maneira mais próxima e concreta. Neste aspecto a educação ambiental, devido às circunstâncias atuais e tudo que foi salientado em relação à sociedade e ambiente torna-se um instrumento eficaz de desenvolvimento para a comunidade em foco, de maneira direta a partir de seu corpo discente e indireta por extensão da disseminação do aprendizado obtido em seu meio social.

“... Essa preocupação gerou uma demanda de atividades nas escolas que, ao serem desenvolvidas pedagogicamente, levam o “rótulo” de Educação Ambiental, estimulando entre os educadores uma nova perspectiva de construção de conhecimento, atribuindo a essa temática um papel desafiador e gerador de novos paradigmas.” (TAMAIÓ, 2002 pág. 14).

4.1. METODOLOGIA APLICADA

O projeto foi constituído das seguintes etapas:

- I. Alinhamento e aprovação da proposta pedagógica e funcional junto a diretoria e corpo docente;
- II. Aplicação prática do conhecimento disseminado;
- III. Desenvolvimento das ferramentas pedagógicas e transformação do espaço;

- IV. Análise de aprendizado e registro técnicos;
- V. Conclusões.

4.1.1. ALINHAMENTO E APROVAÇÃO DA PROPOSTA PEDAGÓGICA E FUNCIONAL JUNTO A DIRETORIA E CORPO DOCENTE

Na primeira etapa foi realizado um alinhamento das ideias junto à direção da escola, com um propósito de obter a aprovação da consecução do projeto.

Na ocasião a educação ambiental foi proposta de forma pedagógica diferenciada para a comunidade que necessitava dessa atenção, com palestras, métodos e oficinas sempre lidando de maneira direta com o conceito de sustentabilidade, trazendo em sua bagagem a reciclagem para o melhor alcance das metas traçadas para escola CAIC JKO na conclusão do projeto. Todos os pontos decisivos para obter as práticas e as mudanças comportamentais e estruturais no CAIC foram demonstrados.

O conjunto de ações em questão teve como primeiro passo a apresentação das ideias para a direção da escola em análise, onde foi detalhado o conjunto de ações que seriam utilizados na abordagem metodológica com foco nos resultados pretendidos. A metodologia proposta foi compatibilizada após aprovação e em seguida com seus atenuantes e a maneira que foi percorrida disseminada para o corpo docente, visando com isto o comprometimento e a parceria dos educadores.

4.1.2. APLICAÇÃO PRÁTICA DO CONHECIMENTO DISSEMINADO

Após a aprovação foi elaborado um plano de metas, com esse plano a estrutura do que seria o projeto. Na composição da estrutura, depois de se definir o corpo docente que participaria, foi elaborado um informativo que seria apresentado para os pais com orientações sobre o meio ambiente e o tipo de material a ser coletado e encaminhado pelos alunos para ser utilizado no projeto.

Senhores pais ou responsáveis, Vamos iniciar o Projeto "Oficinas Ambientais e Horta Vertical" com os alunos do CAIC. Pedimos a colaboração de vocês para o envio, quando solicitado, de alguns materiais recicláveis, para ajudar a escola e o nosso meio ambiente! No momento, estamos precisando de: () Caixa de ovos () Embalagens de shampoo () Embalagens de material de limpeza () Embalagens de manteiga () Garrafas pet de 2 litros () Garrafas pet de 600 ml () Garrafas de iogurte () Rolos de papel higiênico () Tampinhas de refrigerantes () Tampinhas de requeijão	Senhores pais ou responsáveis, Vamos iniciar o Projeto "Oficinas Ambientais e Horta Vertical" com os alunos do CAIC. Pedimos a colaboração de vocês para o envio, quando solicitado, de alguns materiais recicláveis, para ajudar a escola e o nosso meio ambiente! No momento, estamos precisando de: () Caixa de ovos () Embalagens de shampoo () Embalagens de material de limpeza () Embalagens de manteiga () Garrafas pet de 2 litros () Garrafas pet de 600 ml () Garrafas de iogurte () Rolos de papel higiênico () Tampinhas de refrigerantes () Tampinhas de requeijão
Senhores pais ou responsáveis, Vamos iniciar o Projeto "Oficinas Ambientais e Horta Vertical" com os alunos do CAIC. Pedimos a colaboração de vocês para o envio, quando solicitado, de alguns materiais recicláveis, para ajudar a escola e o nosso meio ambiente!	Senhores pais ou responsáveis, Vamos iniciar o Projeto "Oficinas Ambientais e Horta Vertical" com os alunos do CAIC. Pedimos a colaboração de vocês para o envio, quando solicitado, de alguns materiais recicláveis, para ajudar a escola e o nosso meio ambiente!

Figura 2 - Bilhete para solicitar material utilizado.

Fonte: Registro Campo, Celular Caio Murilo. Por Caio Murilo. 19 de março 2015

A base do projeto estava no aproveitamento e reciclagem de materiais descartáveis para tanto, nesta etapa, buscou-se obter todos os materiais que seriam utilizados nas dinâmicas, oficinas e confecções dentre os quais: garrafas-pet, embalagens de shampoo, jornais antigos, revistas velhas, tampinhas, dentre outros.

Já nesta etapa envolvemos todo corpo discente estendendo a ação até aos seus responsáveis por meio do informativo contendo a relação de todos os materiais que poderiam ser trazidos pelos alunos para a escola. Com o envio do informativo, aproveitou-se a oportunidade para introduzir aos responsáveis conceitos importantes sobre os temas a respeito da educação ambiental e preservação do meio ambiente.

Ainda nessa etapa o corpo docente foi envolvido na coleta de outros materiais diversos para a transformação dos ambientes não aproveitados no espaço interno do CAIC. Dentre esses materiais diversos estavam: caixas de madeira, restos de tintas, pneus velhos e tampas de lata. Esse material foi recolhido e trabalhado para estruturar ambientes de convívio e interação dos alunos da escola CAIC- Julia Kubitschek de Oliveira.



Figura 3 - Início do recolhimento do material utilizado

Fonte: Registro de campo, apresentação de personagem, registro celular Caio Murilo. Por: Caio Murilo. 3 de abril 2015

4.1.3. DESENVOLVIMENTO DAS FERRAMENTAS PEDAGÓGICAS E A TRANSFORMAÇÃO DOS ESPAÇOS

Essa etapa foi desenvolvida utilizando-se de instrumentos provenientes tanto das artes cênicas quanto das plásticas, das artes cênicas foi explorado um personagem nas oficinas e palestras, já nas artes plásticas aplicou-se de uma abordagem ilustrativa, plástica e de manuseio dos materiais recolhidos.



Figura 4 - Apresentação do Personagem e registro das palestras ministradas

Fonte: Registro de campo, apresentação de personagem, celular Caio Murilo. Por Fernanda Veloso. 5 de maio 2015

A partir da proximidade do autor à percepção da ligação das crianças com o mundo lúdico, foi criado um personagem, o **Dr. Recicla**, com o intuito de se obter uma ligação direta entre as crianças e a educação ambiental, as ideias propostas para o personagem foram algo que remetesse a utilização do lixo em outros contextos, o personagem tinha características cômicas e sempre se utilizava do bom-humor como mecanismo didático de conscientização dos alunos da importância do tema educação ambiental na sociedade atual. O próprio jaleco e boné do **Dr. Recicla** já era um apelo para despertar nas crianças o potencial para o reaproveitamento de materiais que muitas vezes são jogados no lixo.



Figura 5 - Personagem Doutor Recicla

Fonte: Registro de campo, apresentação de personagem, celular Caio Murilo. Por Kátia Gomes. 6 de março 2015

Foram realizados 4 encontros e um workshop na Semana de Educação para a vida, nessa mesma semana teve-se como alvo toda instituição.

No primeiro encontro o Dr. Recicla foi apresentado, de maneira espontânea ele levou as primeiras informações sobre meio-ambiente e a natureza, na mesma oportunidade o Dr. Recicla solicitou que fosse desenhado de maneira lúdica uma representação do que as “sementes” interpretavam como o meio ambiente, sem algo muito concreto do que fosse o mesmo. Ao final de todas as etapas do projeto seria feito uma análise comparativa entre o que as crianças entendiam como meio ambiente e o que passaram a entender após o projeto.

No segundo encontro foi ministrada uma aula abordando o tema meio ambiente, natureza, lixo e reciclagem, onde mais uma vez o foco determinante foi a reciclagem, devido a relevância desse tema no contexto da sustentabilidade e, por consequência, com os objetivos do projeto. No mesmo período também foi realizado um workshop atingindo todas as turmas do CAIC-JKO durante a Semana de educação para a vida. Este workshop teve como abordagem principal a preservação do meio ambiente, dentre os assuntos tratados destacam-se a água e as condições de valorização dela atualmente, assim como o comportamento para a diminuição dos focos de dengue na comunidade.



Figura 6 - Apresentação do Personagem e registro das palestras ministradas

Fonte: Registro de campo, apresentação de personagem, celular Caio Murilo. Por Fernanda Veloso. 4 de maio 2015

No terceiro encontro utilizando-se com mais ênfase dos instrumentos relacionados com as artes plásticas foram produzidos brinquedos recreativos para a utilização nos horários de intervalo e momentos “livres” das crianças, esses brinquedos foram elaborados com as garrafas-pet, embalagens de shampoo, tampinhas de garrafas, papéis usados, jornais velhos, revistas velhas, restos de embalagens de plástico, tesouras e cola-quente, ou seja, todos os materiais coletados na primeira etapa do projeto. Neste momento do projeto ressalta-se uma participação efetiva do corpo docente e das crianças que foram envolvidas.



Figura 7 - Registro de resultados – brinquedos elaborados

Fonte: Registro de campo, apresentação de personagem, celular Caio Murilo. Por Ana Maria Machado. 16 de maio 2015



Figura 8 - Registro de resultados – brinquedos elaborados



Figura 9 - Turma com o material pronto e o Doutor Recicla

Fonte: Registro Campo, celular Caio Murilo. Por Denise Soares. 18 de maio 2015

Finalizando essa etapa os alunos foram convidados novamente a elaborar uma ilustração relacionada com o meio ambiente, como já descrito antes, o objetivo aqui era identificar e evidenciar o que havia sido assimilado dos ensinamentos no decorrer dos encontros anteriores, com isto, analisar se, eventualmente, houve progresso e uma nova percepção dos mesmos em relação ao meio ambiente e a obtenção de conhecimento destes alunos em relação à natureza, bem como as suas atitudes para beneficiar o meio ambiente e a melhoria do comportamento diante do mesmo. Por fim, constatar se as aulas, orientações e instrumentos apresentados relativos ao meio ambiente e reciclagem promoveram uma nova interpretação e bem-estar social no ambiente escolar.

No diz respeito a transformação de espaços antes não aproveitados, com o material coletado anteriormente pelo corpo docente e o auxílio dos funcionários da escola desenvolveu-se um trabalho para ambientes de convivência, até então setores não aproveitados. Foram introduzidos nesses ambientes bancos de pneus, caixotes para suporte de plantas, personagens recreativos de pneus e garrafas.

Na confecção desses ambientes foi exigido um trabalho manual, juntamente com o apoio dos funcionários da escola CAIC-JKO, foram envernizados os caixotes de verduras e frutas velhos, inclusive, como parte da conscientização e prevenção contra a dengue, os pneus foram furados evitando com isto o risco de acúmulo de água. Nesses esforços também foram pintadas as caixas e pneus, furadas as garrafas e instalados vasos de plantas que foram

doados. Destacam-se também paredes que foram furadas, parafusadas e/ou marteladas para fixação dos vasos de plantas. Todo esse material foi distribuído de maneira harmônica tornando o ambiente de agradável convivência.



Figura 10 - Estrutura Inicial e Ornamentação do local desejado

Fonte: Registro Campo, estrutura inicial. Celular Caio Murilo. Por Caio Murilo. 2 de março 2015



Figura 11 - Registro Campo, vernizando material para acoplar

Fonte: Registro Campo, vernizando materiais. Celular Caio Murilo. Por Kátia Gomes. 15 de abril 2015



Figura 12 - Registro Campo, Colocação dos materiais, furando as paredes.

Fonte: Registro Campo, inserindo os materiais com auxílio dos funcionários . Celular Caio Murilo. Por Kátia Gomes. 24 de abril 2015

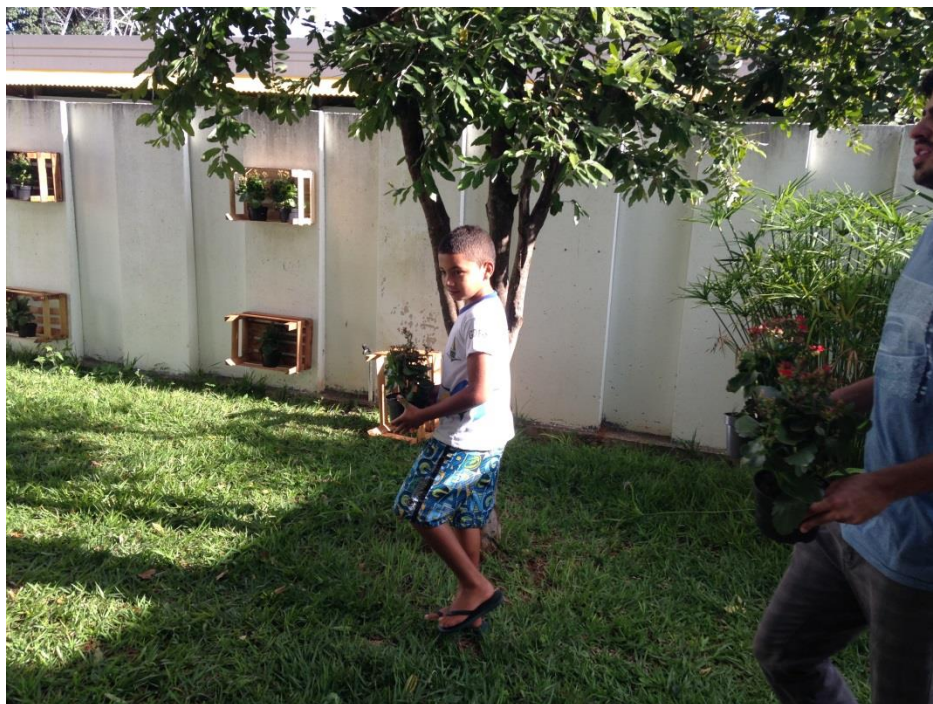


Figura 13 - Registro Campo, distribuindo os vasos de plantas.

Fonte: Registro Campo, distribuindo e regando as plantas com o auxílio dos alunos . Celular Caio Murilo. Por Kátia Gomes. 29 de abril 2015



Figura 14 - Registro Campo, conclusão dos pneus

Fonte: Registro Campo, pintura e furos nos pneus. Celular Caio Murilo. Por Kátia Gomes. 1 de maio 2015



Figura 15 - Registro Campo, utilizando o ambiente

Fonte: Registro Campo, alunos 1º ano ao lado do Dr. Recicla utilizando o ambiente de convívio. Celular Caio Murilo. Por Kátia Gomes. 8 de maio 2015



Figura 16 - Registro Campo, conclusão do local de convívio

Fonte: Registro Campo, local ambientado. Celular Caio Murilo. Por Altair Veloso. 3 de junho 2015

4.1.4. ANÁLISE DE APRENDIZADO E REGISTRO TÉCNICOS

Com o término dessas ações cabe agora à análise comparativa dos desenhos solicitados e aqui utilizados como parâmetros para a obtenção de informação a respeito do conhecimento adquirido pelo público alvo.

Após as análises pode-se concluir que os alunos passaram a ter uma nova concepção dos parâmetros ambientais, dos comportamentos a serem levados para o meio e do que é a natureza propriamente dita. Estes alunos passaram a valorizar e a experimentar a vivência, interação mais constante e real com elementos, como a reciclagem de materiais que antes eram descartados com lixo. Nos desenhos passa-se a perceber a valoração do meio ambiente.



Figura 17 – Ilustração de aluno do 1º Período “D”

Fonte: Registro Campo, Registro solicitado segunda etapa. Celular Caio Murilo. Por Caio Murilo. 21 de maio 2015

No desenho de um aluno do 1º período “D” os registros demonstram que posteriormente as aulas uma criança de 4 anos orientada passa evidenciar alguns elementos como o sol, as árvores, as montanhas e os animais de forma que sua assimilação da natureza de certa maneira é menos ilusória e passa a determinar com maior discernimento esses elementos.

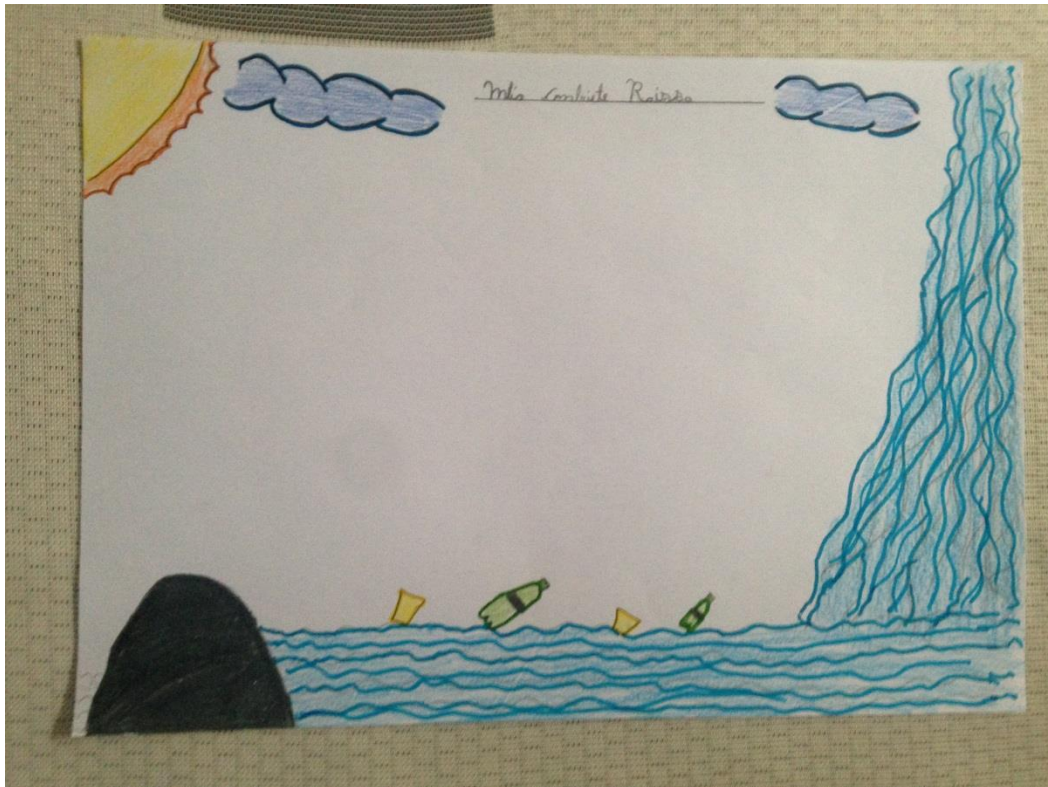


Figura 18 – Ilustração de aluna do 3º ano

Fonte: Registro Campo, Registro solicitado segunda etapa. Celular Caio Murilo. Por Caio Murilo. 21 de maio 2015

No desenho de uma aluna do 3º ano foi registrada uma cachoeira e a degradação causada por materiais que são descartados na natureza todos os dias, após as oficinas esta aluna passou a perceber o meio ambiente bem concreto com as nuvens, sol, curso da cachoeira e rochas, entretanto a demarcação de garrafas pet e copos descartáveis demonstram que esses elementos não são pertencentes a esse meio.

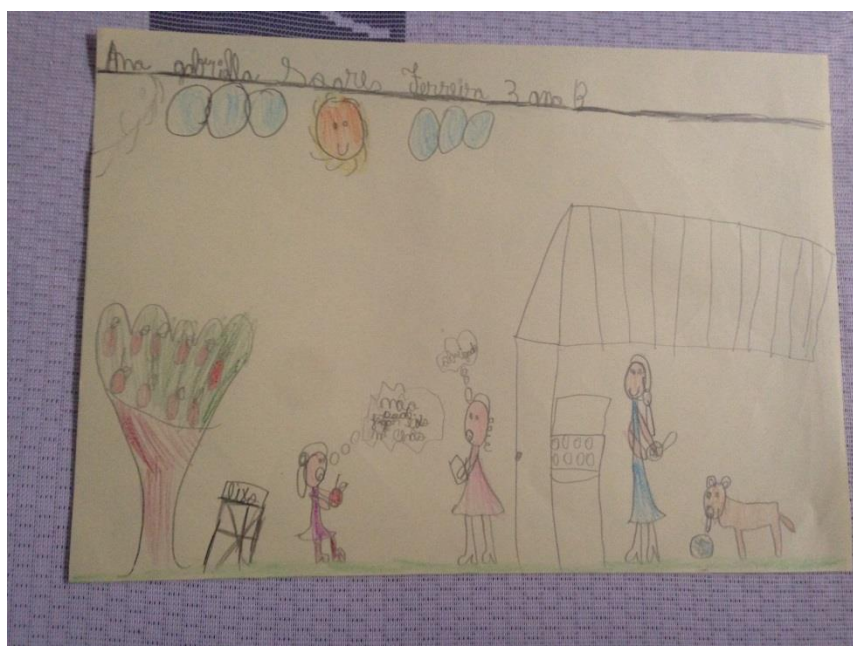


Figura 19 – Ilustração de aluna do 3º ano

Fonte: Registro Campo, Registro solicitado segunda etapa. Celular Caio Murilo. Por Caio Murilo. 21 de maio 2015

Desenho do 3º ano “B”, no seu registro demonstrou a presença de árvores e animais e o ambiente familiar, os fatos mais curiosos desse desenho que após as orientações, registrou um diálogo no qual ela orienta a própria mãe de que lixo não se deve ser jogado no chão e a mãe agradece. Muito relevante, pois demonstra que educação passa ser uma cadeia e os ensinamentos absorvidos são transmitidos de alguma maneira.



Figura 20 – Ilustração de aluna do 2º ano

Fonte: Registro Campo, Registro solicitado comparação primeira e segunda etapa . Celular Caio Murilo. Por Caio Murilo. 21 de maio 2015

Aluna do 2º Ano “G” - diagnosticada com DI (Deficiência Intelectual) - no seu primeiro registro a aluna de maneira lúdica demonstra o que é natureza com elementos aleatórios com uma ideia de que meio ambiente são animais e plantas, no segundo, após o projeto, um registro mais organizado e percebe-se a importância do descarte do lixo de maneira correta para que se mantenha seu meio ambiente saudável.



Figura 21 – Ilustração de aluna do 1º ano

Fonte: Registro Campo, Registro solicitado, comparação primeira e segunda etapa. Celular Caio Murilo. Por Caio Murilo. 21 de maio 2015

Aluna do 1º Ano “I” – A aluna registrou no seu primeiro desenho a presença dos elementos como árvores, flores e animais, já estruturada e bem organizada, a importância no segundo desenho foi registrar a presença do educador, as flores e arranjos em materiais usados no projeto como, caixotes e elementos da fauna, a cobra e o jacaré, em consonância com o que foi ensinado nos encontros.



Figura 22 – Ilustração de aluno do 1º ano

Fonte: Registro Campo, Registro solicitado, comparação primeira e segunda etapa. Celular Caio Murilo. Por Caio Murilo. 21 de maio 2015

Aluno do 1º Ano “I” – registrou a natureza em harmonia e regando uma planta, em seguida, pós-projeto, percebe-se a presença de elementos significativos no desenho, como as garrafas-pet que foram utilizadas para fazer o boliche com o qual ele brinca com a bola e os pinos. Ele presente no ambiente se divertindo e passando a perceber a importância dessa harmonia.



Figura 23 – Ilustração de aluna do 1º ano

Fonte: Registro Campo, Registro solicitado, comparação primeira e segunda etapa. Celular Caio Murilo. Por Caio Murilo. 21 de maio 2015

Aluna do 1º Ano “I” – Em ambos os registros a presença de flora, no primeiro a natureza propriamente exemplificada. No segundo uma atitude bastante marcante e orientada no projeto, ela em contato com o meio ambiente fazendo da maneira ensinada, o lixo deve ser levado para as lixeiras e registra isso no canto inferior do segundo desenho.

Um elemento bastante presente em todos os desenhos é a garrafa-pet, devido ao grande convívio com esse material e a abundância da pet em nossa sociedade, percebe-se a preocupação do descarte e o impacto gerado pela mesma no meio ambiente.

4.1.5. CONCLUSÕES



Mural conclusão das análises e seleção dos desenhos.

Fonte: Registro de Campo, mural com desenhos para demonstração no CAIC-JKO celular Professora Altair Veloso.

Por Altair Veloso. 2 de junho 2015

O projeto teve por base a maneira pedagógica e conceitual com o foco ambiental e, neste contexto, percebe-se que o intuito de transmitir o conhecimento tem total ligação com a participação e interação dos alunos, a partir deste ponto eles se sentiram atraídos pelo conjunto, natureza e meio ambiente. Esses alunos captaram a necessidade de “defesa” dos recursos e absorção dos conceitos.

As atividades de campo como diferencial e a modulação teatral foram importantes instrumentos que concomitante corroboraram para se alcançar os resultados pretendidos, a pró-atividade e ações positivas das crianças em relação ao tema meio ambiente e natureza.

“... Revigora a relevância do professor e da instituição escolar na formação socioambiental. O autor, por meio do ensino e da pesquisa do professor, entrelaçando teoria e prática, na escola, intencionalmente cria situações de aprendizagem com aulas dialogadas, desenhos, registros orais, trabalhos de campo, objetivando a riqueza das conceituações compartilhadas no coletivo da sala de aula para construir visões.” (COMPIANI, 2002)

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para a comunidade em pauta, o objetivo de apresentar a educação ambiental como principal ferramenta para melhores ações tendo como meta preservar, valorizar e conhecer a natureza, o sucesso do projeto foi plenamente alcançado. As crianças passaram a exibir posturas diferenciadas para o lado benéfico de lidar com o meio ambiente e sociedade, o lixo encontrou um novo fim e ao invés de deixar lacunas relacionadas com doenças e impurezas, ele passou a ter o valor de recreação e sorrisos.

Os conceitos de meio-ambiente, natureza, lixo e reciclagem agora possuem um entendimento na escola CAIC JKO, antes algo que era bastante incipiente, passou a ser concreto e realizável. A proximidade e a maneira de relacionar-se com as crianças, de forma recreativa e mais ligada possibilitou a realização de todos os objetivos propostos. As crianças do CAIC JKO têm mudado a conduta, na atualmente pare elas - Lixo é no lixo, mas os que podem ser transformados em algo útil, encontram uma nova finalidade.

As oficinas e métodos realizados permeiam-se e têm continuidade, os brinquedos criados são utilizados nos momentos de recreação. Os espaços ornamentados estão sendo utilizados pelos professores em horários variados e pelas crianças na hora da diversão, também nos atendimentos relacionados com as áreas de assistência pedagógica e de recursos humanos.

A mudança positiva no comportamento das crianças com relação ao ambiente escolar, a natureza e os professores pode ser percebido de modo significativo. Elas passaram a obter mais cumplicidade, empatia e curiosidade com a comunidade e o ambiente, as informações difundidas quebraram alguns paradigmas levando a maior responsabilidade com a natureza. O resultado por meio de todos esses conceitos foi de grande amplitude e percepção, as

mudanças apresentadas, tanto comportamentais quanto na infraestrutura da escola CAIC, servem como referencial de grande valor e distinção em ambientes que necessitam de progresso sustentável e consciente. E tudo isso com parâmetros sustentáveis e ambientais para as melhorias apresentadas (MENEZES, 2012). Benefícios indiretos, como a socialização, mudança de hábitos, melhoria da infraestrutura do CAIC também foram alcançados em grande amplitude.

Assim, a eficiência da Educação Ambiental como meio de transmissão de conhecimento necessário para a mudança de paradigmas e nova concepção sobre natureza e meio ambiente mostra-se como evidentemente necessária. Como medidas educadoras a interação e a verdadeira proximidade com os alunos, estrutura docente e comunidade pode ser uma possibilidade de estratégia para maior alcance e mudanças no ambiente propício e geral.

Quando perseguimos uma estrutura de sustentabilidade, pequenos atos podem ser um grande diferencial para almejar mudanças ainda maiores, um exemplo disso: o recolhimento de materiais recicláveis que poderiam ser descartados, mas com um pouco de criatividade e novas percepções encontram-se novas medidas de uso. Por fim, quando falamos do ambiente Sobradinho II encaminhou-se um novo viés de convívio e melhorias no bem-estar social e educacional de toda população em questão.

“Seja a mudança que você quer ver no mundo.”
Mahatma Gandhi

5 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, 2002, AGENDA 21. **O que é e em que consiste.** Disponível em: <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-brasileira> - Acesso em: 4, março, 2015. p. 1.

CARVALHO, I. **Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação.** In Layrargues, P. *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Brasília, 2004. p. 13 - 18

COMPIANI, Mauricio. **O professor na construção do conceito de natureza: uma experiência de educação ambiental.** São Paulo: Annablumme: WWF, 2002. Originalmente apresentado como dissertação de mestrado – Universidade Estadual de Campinas, 2000. p. 2.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia dos Sonhos Possíveis.** Unesp, 2001 p. 41-42.

HERCULANO, S. **do Desenvolvimento (in)suportável à sociedade feliz.** In: GOLDEMBERG, M (Org). *Ecologia, ciência e política*. Rio de Janeiro: Revan, 1992.

LOUREIRO, C. **Educação Ambiental Transformadora.** In Layrargues, P. *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Brasília, 2004. p. 65 – 69.

MENEZES, C. **Educação Ambiental: A criança como agente multiplicador**. Monografia apresentada MBA orientador Dr. Mauro Silva Ruiz. São Caetano do Sul. 2012. p. 11 – 18.

MENEZES, S C R. **Interações entre a criança (pré-escola e ensino fundamental) e o meio ambiente: o teatro de bonecos como metodologia de sensibilização sobre as questões ambientais contemporâneas: Estudo de caso sobre educação ambiental na Escola CAIC Júlia Kubitschek de Oliveira**. 2014. p. 40.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão. **Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. Rio de Janeiro: Vozes, 1998.

OLIVEIRA, K J M; MEDEIROS, D H F. **Educação Ambiental: Abordagens Teórico-Metodológicas**. *V EPCT, Encontro de Produção Científica e Tecnologia*, 2010. p. 2-3.

REIGADA, C; Reis, M. **Educação Ambiental Para Crianças no Ambiente Urbano: Uma Proposta de Pesquisa-Ação**. In HERCULANO, S. Do desenvolvimento (in) suportável à sociedade feliz. In Goldemberg, M (Org.). *Ecologia, ciência e política*. Rio De Janeiro, 1992. p. 149, 151-153.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO – REGIONAL. **Projeto político pedagógico**. Disponível em: <http://sumtec.se.df.gov.br/sistemas/ppp/wp-content/uploads/2015/03/Projeto-Pol%C3%ADtico-Pedag%C3%B3gico-CAIC-vers%C3%A3o-final.pdf>. Acesso em 21, maio, 2015.

SILVA, J. Projeto Político Pedagógico. 2015. p. 8-9.

SOAREZ DE OLIVEIRA, A.M - **Relações homem/natureza no modo de Produção Capitalista**. Scripta Nova. Revista Eletrônica de Geografia Y Ciências Sociales, Universidad de Barcelona, Vol. VI, nº 19 (18), 2007.

SOBRINHO, J. **CAIC Solução ou Problema?** Texto para discussão nº363. IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. 1995. p. 5-6.

SOUZA, M. **Histórico do EA no Brasil**. Brasília, 2011. p. 10, 12, 13 – 17.

TAMAIIO, I. **O professor na construção do conceito de natureza: uma experiência de educação ambiental**. São Paulo: Annablumme: WWF, 2002. Originalmente apresentado como dissertação de mestrado – Universidade Estadual de Campinas, 2000. p. 14, 26-27, 36, 38-41.

UNESCO – (1997) Organização das Nações Unidas para a Educação, consequência das Catástrofes naturais ou causadas pelo ser humano.