

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

HELLEN CAROLINE SILVA DA SILVEIRA

RELAÇÃO ENTRE A GESTÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL:
AS ECOAUDITORIAS NO CONTEXTO ESCOLAR

CURITIBA
2015

HELLEN CAROLINE SILVA DA SILVEIRA

RELAÇÃO ENTRE A GESTÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL:
AS ECOAUDITORIAS NO CONTEXTO ESCOLAR

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à
Coordenação do Curso de Pedagogia do Setor
de Educação da Universidade Federal do
Paraná

Orientadora: Prof^a. Dr^a Marília Andrade Torales
Campos

CURITIBA
2015

*To my dear little sister Dai, for your
support and believing me. You'll
always be my biggest example.*

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Marília, pelos ensinamentos ao longo do desenvolvimento do trabalho, pela atenção e dedicação sempre presentes.

À minha família, que me acompanhou durante toda a minha vida. Obrigada por estarem comigo nessa caminhada, pois foi por vocês que cheguei até aqui. Obrigada meus amores!

À meu amor, Kaio, obrigada por todo carinho e apoio. Você é meu grande companheiro!

Aos maiores presentes que a Pedagogia me trouxe: minhas amigas Giovanna e Vanessa. Vocês foram a alegria das minhas manhãs ao longo desses 5 anos. Obrigada!

RESUMO

A necessidade de buscar metodologias capazes de incorporar a educação ambiental às práticas educativas é uma preocupação importante dentro do ensino. A partir dessa proposta, foram analisadas ações de gestão ambiental que são desenvolvidas no contexto de um Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) em Curitiba-PR para solução ou mitigação de problemas ambientais considerando os fundamentos teóricos e metodológicos das Ecoauditorias escolares. As Ecoauditorias visam uma nova possibilidade na formação de professores, atendendo a atual legislação, na medida em que trabalham de forma interdisciplinar, promovendo a participação de toda a comunidade escolar, fazendo com que a escola se torne o principal meio transformador. A importância do tema se justifica na emergência de uma nova prática, baseada na busca de um novo padrão de comportamento dos agentes escolares e a aquisição de novos significados para os comportamentos já existentes, resultando em mudanças em relação ao espaço no qual estão inseridos. Por meio das análises das entrevistas e da formação ofertada para as professoras foi possível identificar uma receptividade em relação as ações de gestão ambiental. O envolvimento de todos os agentes escolares nas práticas do centro de educação infantil mostram que o CMEI é receptivo à aplicação das Ecoauditorias escolares e conseqüentemente, à adoção das premissas incorporadas pela metodologia.

Palavras-Chave: Gestão Ambiental; Educação Ambiental; Educação Infantil; Ecoauditorias; Formação de Professores.

ABSTRACT

The need to find out methodologies able to incorporate environmental education into the educational practices is a major concern inside the education. Inside of this scope, environmental management actions that are developed in the context of a Municipal Center of Early Childhood Education (CMEI) in Curitiba-PR were analyzed for solution or mitigation of environmental problems considering the theoretical and methodological foundations of the Ecoauditorias school methodology. The Ecoauditorias aim a new possibility in teacher's education, attend the current legislation, according as working in an interdisciplinary way, promoting the participation of the whole school community, causing the school to become the primary transformer agent. The importance of the issue is justified in the emergence of a new practice, based on the search for a new pattern of behavior of the school agents and acquiring new meanings for existing behaviors, resulting in changes in respect of the area they are located. Through the analysis of the interviews and training offered to teachers it was possible to identify a receptivity to the actions of environmental management. The involvement of all school agents in the center of early childhood education practices show that CMEI is receptive to the implementation of school Ecoauditorias and consequently the adoption of assumptions incorporated by the methodology.

Keywords: Environmental Management; Environmental Education; Early Childhood Education; Ecoauditorias; Teacher Training.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
1.1 CONTEXTO.....	9
1.2 OBJETIVOS.....	12
2 REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1 BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	13
2.2 FORMAÇÃO DO PROFESSOR DA EDUCAÇÃO BÁSICA PARA ATUAR EM PROCESSOS EDUCATIVO-AMBIENTAIS	16
2.3 GESTÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO ESCOLAR: A ECOAUDITORIA ESCOLAR COMO POSSIBILIDADE	19
3 METODOLOGIA	24
3.1 SUJEITOS DA PESQUISA.....	25
4 ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS	26
4.1 GESTÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO ESCOLAR: O OLHAR DA DIRETORA E DO CORPO DOCENTE DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL	27
4.2 ECOAUDITORIAS ESCOLARES: POSSÍVEIS AÇÕES	32
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
REFERÊNCIAS	38
APÊNDICE	41
ANEXOS	55

1 INTRODUÇÃO

A educação ambiental é citada no artigo 225 da Constituição Federal do Brasil e pode ser identificada em muitas práticas educativo-sociais, portanto é de suma importância em instituições de ensino públicas e privadas, em todas as disciplinas curriculares de forma transversal e interdisciplinar, desde a educação infantil até a pós-graduação. Apesar das discussões e propostas de inserção da educação ambiental em todos os níveis de ensino terem conquistado espaço em diferentes segmentos da sociedade, além de estarem previstas na legislação vigente, as instituições de ensino em geral ainda estão longe de colocar em prática esta exigência legal.

Mesmo considerando as demandas legais e sociais, é possível afirmar com base em diversas pesquisas, que pouco se avançou para novas formas de organização institucional, novos pressupostos teóricos e métodos pedagógicos para incorporar o saber ambiental às práticas educativas. Esta situação não contribui para a superação das formas pedagógicas tradicionais, fragmentadas e muitas vezes insuficientes para enfrentar a complexidade ambiental do contexto atual.

A percepção dessa lacuna motivou a reflexão sobre ações de gestão ambiental que são desenvolvidas no contexto escolar para solução ou mitigação de problemas ambientais, uma vez que a escola desempenha um papel fundamental, e até mesmo principal, na formação da consciência ambiental dos alunos. É na escola a formação de futuros formadores de opinião, capazes de ações que gerarão mudanças na rotina da escola, de suas casas e até mesmo da sua comunidade começam a ser construídas.

A escola é o lugar no qual os alunos passam grande parte de seu tempo e formam seus valores e atitudes em relação a vida, e também em relação a dinâmica ambiental. Qualquer proposta educativa realizada em escolas ou centros de educação infantil orientada à gestão adequada dos recursos e dos processos que ali ocorrem, podem constituir-se em um atrativo recurso educativo para formar atitudes e valores nos alunos.

A importância do tema se justifica na emergência de uma nova prática, baseada na busca da reflexão sobre uma mudança de comportamento dos agentes envolvidos (alunos, professores, pais e toda comunidade escolar) e a aquisição de

novos significados para os comportamentos já existentes, resultando em mudanças em relação ao espaço que estão inseridos.

Dentro dessa proposta, a Ecoauditoria escolar (FRANQUESA, 1998; ESPAILLAT, GARABITO E JESÚS HERNÁNDEZ, 2003) sugere o trabalho de educação de valores relacionados às questões ambientais do cotidiano e de uma mudança nos hábitos dos alunos, professores, pais e toda comunidade, melhorando a gestão ambiental da escola e da comunidade. De modo que, quando inserida no contexto escolar possibilita a investigação, a valorização, o diagnóstico e a possível solução dos problemas ambientais, vindo a integrar diferentes áreas de conhecimento.

A Ecoauditoria, como objeto de estudo, visa uma nova possibilidade na formação de professores, atendendo a atual legislação, na medida em que trabalha de forma interdisciplinar, promovendo a participação de toda a comunidade escolar, fazendo com que a escola se torne o principal meio transformador.

1.1 CONTEXTO

A pesquisa foi realizada em um Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) localizado na regional Uberaba do município de Curitiba (PR). Este CMEI foi selecionado para a pesquisa por ser o projeto-piloto na implantação do programa "Sustentabilidade, mais tempo de vida", desenvolvido pelo Departamento de Ensino Fundamental da Secretaria Municipal da Educação em parceria com a Secretaria Municipal do Meio Ambiente.

A primeira etapa do programa ocorreu em 2013 com a implementação da Política Estadual de Educação Ambiental através do desenvolvimento de um conjunto de ações nas escolas e CMEIs. As ações foram primeiramente implantadas na equipe interna da Secretaria Municipal da Educação e envolveram a gestão de resíduos sólidos. As medidas foram colocadas em prática após a realização de um diagnóstico sobre as especificidades de cada departamento. Houve orientação e acompanhamento para separação e correta destinação dos resíduos sólidos gerados nos locais de trabalho.

O foco do programa é fortalecer a educação para o meio ambiente em Curitiba e a educação ambiental na rede de ensino. O objetivo é desenvolver nas crianças e nos profissionais das unidades uma nova consciência socioambiental a partir do conjunto de ações propostas pelo projeto.

De acordo com a secretária municipal da Educação, Roberlayne Borges Roballo, o programa “é um conjunto articulado de projetos e ações, voltados à comunidade escolar para fortalecer a educação ambiental e o desenvolvimento de uma consciência socioambiental, contribuindo para a formação de cidadãos conscientes, comprometidos com a sustentabilidade da vida no planeta”.¹

As ações que compõem o programa englobam a formação continuada, a gestão de resíduos sólidos e a construção das diretrizes curriculares de educação ambiental para a rede municipal de ensino.

A implantação do projeto envolve medidas adotadas nas unidades para a redução dos materiais e a capacitação de representantes nas unidades para observar, orientar e acompanhar a separação e correta destinação dos resíduos sólidos gerados no dia a dia.

De acordo com a coordenadora do projeto, Narali Marques da Silva, “por meio de um conjunto articulado de ações busca-se a mudança de comportamento a partir da educação socioambiental, numa parceria que amplia o olhar da comunidade educativa sobre geração de resíduos e sustentabilidade”.²

Segundo a diretora do CMEI pesquisado, o projeto começou por meio de por meio encontros, nos quais todos os diretores da Rede Municipal de Curitiba foram convidados e obtiveram uma explicação geral sobre como deve ocorrer a gestão e separação de resíduos sólidos na escola.

O início do desenvolvimento do projeto da PMC coincidiu com o início do projeto de mestrado que a diretora do CMEI estava implementando. De maneira que a questão dos resíduos sólidos começou a ser trabalhada dentro da unidade com as crianças e um dos primeiros passos foi realizar o diagnóstico dos problemas presentes no CMEI relacionados a questão dos resíduos.

¹ Trecho retirado da notícia intitulada: "Comunidade escolar será envolvida em programa de

² Trecho retirado da notícia intitulada: "Projeto da Prefeitura incentiva redução da produção de lixo em escolas e CMEIs", do dia 29 de julho de 2015 do site da Prefeitura Municipal de Curitiba (<http://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/projeto-da-prefeitura-incentiva-reducao-da-producao-de-lixo-em-escolas-e-cmeis/37115>).

Segundo o Projeto Político Pedagógico (PPP) do CMEI, o centro possui um total de 10 turmas, do berçário a pré-escola, e atende em média 260 famílias. As famílias são provenientes da Vila Audi/União, com rendimento mensal máximo de até três salários mínimos, são oriundas de diversas áreas de risco social (beira de cavas, linha férrea, moradores de rua) e trabalham com coleta de material recicláveis ou prestação de serviços para barracões de reciclagem.

Em relação à moradia, a maioria das famílias tem casa própria, adquirida após o trabalho de relocação das áreas invadidas para lotes regularizados, promovido pela Prefeitura Municipal de Curitiba. As residências são na maioria construídas em alvenaria e tem em média de 03 a 04 cômodos.

Uma dos tópicos abordados no Projeto Político Pedagógico (PPP) da instituição é o trabalho com a Educação Ambiental na Educação Infantil. No conjunto do texto, a sustentabilidade do planeta tem papel de destaque na formação das crianças.

Outro ponto reforçado é a questão do trabalho coletivo, cujo papel de destaque é atribuído à família e à comunidade, o qual evidencia a participação de todos os agentes como um grupo:

"Compartilhar a gestão é definir intenções, identificar e analisar as dificuldades, o grupo estabelece relações, aponta metas e objetivos comuns, vislumbra pistas para a melhoria da atuação. Assim, todos tecem, no coletivo, o fio condutor para o trabalho de todo o CMEI."³

No documento constata-se a busca por uma gestão democrática, na qual o coletivo se sobressai. O trabalho realizado com a participação dos pais mostra a importância do CMEI dentro da comunidade e na vida das famílias, de forma que os pais assumem as responsabilidades com o CMEI, participando da tomada de decisões e ajudando na concretização das ações. A diretora acredita que o CMEI foi escolhido como projeto-piloto devido sua trajetória no desenvolvimento do projeto em relação aos resíduos sólidos. A nova etapa do projeto consistirá no início de novos cursos e na implementação da vermicompostagem para o aproveitamento dos resíduos orgânicos gerados na unidade.

³ Trecho retirado do Projeto Político Pedagógico do CMEI, disponível no site da PMC: (<http://www.educacao.curitiba.pr.gov.br/conteudo/projeto-pedagogico-ruth-cardoso-centro-municipal-de-educacao-infantil/3403>)

1.2 OBJETIVOS

O objetivo geral do trabalho é analisar ações de gestão ambiental que são desenvolvidas no contexto escolar para solução ou mitigação de problemas ambientais, considerando os fundamentos teóricos e metodológicos das Ecoauditorias escolares.

De maneira a elucidar a questão proposta e contextualizá-la dentro da metodologia selecionada, faz-se necessário estabelecer uma série de objetivos específicos:

1. Identificar as práticas de gestão ambiental no contexto escolar.
2. Analisar a percepção dos professores em relação a gestão ambiental na escola.
3. Identificar potenciais ações a serem realizadas com os pressupostos teóricos e metodológicos das Ecoauditorias escolares.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A inclusão da dimensão ambiental no sistema educacional foi proposta oficialmente no Brasil na Constituição de 1988, no entanto o termo “Educação Ambiental” (EA) foi cunhado em um evento de educação promovido pela Universidade de Keele, no Reino Unido em 1965, embora com significado diferente da acepção atual. Anos mais tarde, na primeira Conferência Mundial sobre Meio Ambiente realizada em Estocolmo no ano de 1972, dentre outras questões levantadas, foi ressaltada a importância de se fazer a vinculação entre meio ambiente e educação, iniciando assim uma discussão específica sobre a necessidade de se propor a educação ambiental à nível mundial.

O conceito de EA presente nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (2013, p. 535), que será adotado neste trabalho, compreende o envolvimento da Educação Ambiental como:

Uma educação cidadã, responsável, crítica, participativa, em que cada sujeito aprende com conhecimentos científicos e com o reconhecimento dos saberes tradicionais, possibilitando a tomada de decisões transformadoras, a partir do meio ambiente natural ou construído no qual as pessoas se integram. A Educação Ambiental avança na construção de uma cidadania responsável voltada para culturas de sustentabilidade socioambiental.

Embora uma série de eventos, documentos e leis tenham sido divulgadas no Brasil desde as quatro últimas décadas do século XX, a educação ambiental no viés de política pública e como prática efetiva no campo educacional acontece lentamente. A lentidão da aplicação efetiva da educação ambiental é "algo que se manifesta até hoje na ausência de programas e recursos financeiros que possam implementá-la como parte constitutiva das políticas sociais, particularmente a educacional” (LOUREIRO, 2004, p. 82).

É fato histórico que as tentativas legais e as reformas propostas pouco modificaram a realidade educacional do país. Muitas delas não são cumpridas, indo em contra partida aos interesses políticos e econômicos colocados em primeiro plano. De forma que no caso específico da educação ambiental, a falta da percepção do processo educativo, reflexo de um movimento histórico, produziu uma

prática descontextualizada e voltada principalmente para a solução de problemas de ordem física do meio ambiente, incapaz de discutir questões sociais e categorias teóricas centrais da educação.

Na tentativa de mudar essa realidade, surgiu a necessidade de se buscar soluções para além das questões apenas relacionadas ao desenvolvimento econômico e às mudanças de comportamento. Ou seja, torna-se latente a busca por ações educativas plenas, integrais e articuladas a outras esferas da vida social com o objetivo de se consolidar iniciativas com potencial de provocar as mudanças que o momento atual exige.

A questão, neste caso, é entender a educação como um dos meios sem o qual não há mudança. Este é um desafio imposto principalmente aos profissionais envolvidos com a educação, o que torna indispensável o debate nas instituições de ensino superior e a reflexão sobre a necessidade e importância da formação ambiental nos cursos que se propõe a formar o educador. Sobretudo, de encontro à legislação vigente, desde o final do século passado a educação ambiental já deveria estar inserida no sistema educacional brasileiro em todos os níveis de ensino, inclusive o superior. O questionamento sobre o papel da universidade na formação ambiental do educador, segundo Tristão (2007), sugere que a prática acadêmica está impregnada de valores e não pode ficar isolada ou distante das preocupações sociais.

Pesquisas recentes comprovam que não obstante a legislação vigente destacar a importância da educação ambiental nas instituições de ensino públicas e privadas em todas as disciplinas, e trabalhadas de forma interdisciplinar, desde a educação infantil até o ensino superior e a pós-graduação, as instituições de ensino em geral ainda estão longe de colocar em prática esta exigência legal. Os avanços teóricos, epistemológicos e metodológicos, de acordo com Leff (1999) foram mais fecundos no campo da investigação do que eficientes na condução de programas educativos efetivamente. “As resistências teóricas e pedagógicas fizeram com que muitos programas que surgiram com uma pretensão interdisciplinar fracassassem perante a dificuldade de integrar os paradigmas atuais do conhecimento” (LEFF, 1999, p. 115).

Por outro lado, as últimas décadas têm testemunhado a complexidade crescente dos problemas que afetam não só o meio ambiente, mas a qualidade de vida dos seres humanos e a exaustão do modelo de sociedade que produz, cada

vez mais, o crescimento das desigualdades e com ele os processos de exclusão social, do esgotamento dos recursos naturais, das mudanças climáticas entre tantos outros problemas socioambientais (RAMOS, 2008, p. 15).

Deste modo, no contexto atual surge a necessidade de se compreender os processos que relacionam a educação ambiental crítica e transformadora com a gestão ambiental. A gestão ambiental permite a identificação de problemas ambientais gerados pelas atividades humanas, estabelecendo medidas/critérios capazes de reduzir ou solucionar os problemas ambientais, possibilitando novos comportamentos e novas práticas. Assim, a relação entre a EA e a gestão ambiental ocorre na medida em que todas essas ações geram um processo de educação, e nestas ações há conseqüentemente um processo de mudanças e aquisição de novos conhecimentos, permitindo que as pessoas criem uma nova consciência sobre os processos ambientais e valores. Nessa perspectiva, Simons (2006, p. 207), afirma que a EA pode e deve fazer parte da implantação de sistemas de gestão ambiental, com o intuito de potencializar os diversos benefícios que ela pode trazer quando praticada em toda a sua dimensão transformadora.

As questões que emergem dentro da escola devem contar com o engajamento de todos os agentes envolvidos, além de novas práticas que fortaleçam o desenvolvimento de uma nova consciência socioambiental, baseadas na busca de mudanças de atitudes dos indivíduos em relação ao espaço que estão inseridos, para que os projetos consigam de fato ajudar na construção e na definição de novos comportamentos. Os projetos necessitam transcender a fase de discussão dos problemas para passar para a fase de solução e superação dos mesmos.

Segundo as Diretrizes Curriculares para a Educação Ambiental (2012), a educação ambiental é uma dimensão da educação e uma atividade intencional da prática social, não sendo uma atividade neutra. Ela visa à construção de conhecimentos, ao desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais e envolve visões de mundo.

Portanto, a inserção de todos os atores envolvidos é fundamental para a ampliação e o aprofundamento da temática ambiental. O papel dos agentes envolvidos diretamente com a escola (professores, alunos e funcionários) é essencial para o desenvolvimento de responsabilidade no adequado gerenciamento dos recursos e a sensibilização da sociedade, tendo em vista que "as pessoas só

fazem alguma ação se nela encontrarem significado" (ROSA; TORALES, 2012, p. 67).

Nesse mesmo sentido, Simons (2006) afirma que a consolidação da educação ambiental implica necessariamente em uma mudança cultural e na ampliação da percepção de todos os envolvidos, apontando para horizontes muito mais amplos e sustentáveis. É necessário um processo de desconstrução de ideias, crenças e práticas tidas até hoje como valores únicos, caminhando para um melhor desempenho não apenas ambiental, mas também social (SIMONS, 2006, p. 217-218).

A interação entre as diversas áreas de conhecimento e os aspectos da vida cidadã são fundamentais na constituição de conhecimentos e valores. De acordo com os Parâmetros de Qualidade Da Educação Infantil - Volume 2 (2006, p. 32), as propostas pedagógicas das instituições devem considerar que o trabalho desenvolvido é complementar à ação da família, e a interação entre elas é essencial para um trabalho de qualidade. Além disso, é preciso reconhecer a importância da identidade pessoal dos alunos, de suas famílias, professores e outros profissionais e a identidade de cada unidade educacional nos vários contextos.

A escola precisa sensibilizar, promover sentidos de responsabilidade, criar espaços de diálogo, estimular, pensar e discutir questões socioambientais, promovendo a curiosidade e a construção do conhecimento. A responsabilidade socioambiental depende em grande parte da construção de um novo processo de formação de professores e de alunos, repensando os processos educacionais com vistas para as exigências do nosso contexto atual.

2.2 FORMAÇÃO DO PROFESSOR DA EDUCAÇÃO BÁSICA PARA ATUAR EM PROCESSOS EDUCATIVO-AMBIENTAIS

Apesar das discussões e propostas de inserção da educação ambiental em todos os níveis de ensino ter conquistado espaço junto aos diferentes segmentos da sociedade e de ser referendada pelos vários encontros, conferências e fóruns internacionais sobre meio ambiente que aconteceram nas quatro últimas décadas,

pouco se avançou para novas formas de organização institucional, novos pressupostos teóricos e métodos pedagógicos para incorporar o saber ambiental e contribuir para a superação das formas pedagógicas insuficientes para enfrentar a complexidade ambiental que o mundo vive atualmente. E, embora possa parecer contraditório, o saber ambiental é justamente aquele que aponta o desejo de um novo marco epistemológico, aquele saber que,

[...] problematiza o conhecimento fragmentado em disciplinas e a administração setorial do desenvolvimento, para construir um campo de conhecimentos teóricos e práticos orientados para a articulação das relações sociedade-natureza. (...) não se esgota na extensão dos paradigmas da ecologia para compreender a dinâmica dos processos socioambientais. (LEFF, 2009, p. 145).

A formação de professores é nos dias atuais um grande desafio para os cursos de magistério, pedagogia e para as licenciaturas, e várias são as concepções de formação presentes na literatura sobre o assunto. Para fins deste trabalho, entende-se a formação como um fazer permanente que se faz constantemente na prática e na reflexão da prática. Assim, mais do que compreender a formação como simples mudança na capacidade profissional, entendemos a formação na perspectiva também de transformação do ser humano (MOITA, 1992).

Por outro lado, ainda é insuficiente a consciência política em relação à importância social que os professores têm no cenário de desenvolvimento do país, assim como são precárias as políticas públicas adotadas para melhorar a qualidade da educação brasileira nos diferentes níveis de ensino. Também existe um grande desprestígio da carreira docente e um descuido na formação deste profissional para enfrentar com competência as necessidades exigidas pela sociedade contemporânea e para enfrentar o cotidiano da escola.

Ao analisar as dificuldades de mudanças no sistema educacional, Morin (2002) as atribui à existência de um duplo bloqueio quando se trata de fazer reformas nas instituições de ensino, já que não se pode reformar a instituição sem uma prévia reforma das mentes, mas não se podem reformar as mentes sem uma prévia reforma das instituições. Entretanto o autor argumenta que para superar este impasse é preciso começar de alguma forma.

Torales (2013, p.36) afirma que compreender a relação entre a forma como o professor constrói seus saberes e representações, e os integra em sua prática docente, pode servir de fundamento para entender e repensar a inserção da EA na ação educativa escolar. Desse modo, as mudanças nas práticas pedagógicas

contribuem com o processo da EA e indicam a construção de novos valores e atitudes diante das problemáticas encontradas no cotidiano escolar.

Uma maior preocupação e planejamento com a formação continuada dos professores contribui para reflexões sobre suas práticas, promovendo oportunidades de atualização, pesquisa e um contínuo desenvolvimento para estes profissionais. Segundo Tozoni-Reis (2012, p.286), a inserção da EA na escola terá consequências educativas significativas se houver investimentos na formação inicial e continuada de professores como intelectuais críticos e no estudo aprofundado das relações da educação com a sociedade.

A capacitação permanente do quadro de professores e a melhoria das condições salariais e de trabalho possibilitaria uma melhor preparação para estes profissionais trabalharem com a complexidade que a EA exige, uma vez que a legislação vigente afirma que a dimensão ambiental deve constar nos currículos de formação de professores e que deve ser ofertada formação complementar em suas áreas de atuação.

A compreensão das questões ambientais em seus aspectos políticos, ideológicos, sociais e econômicos, na construção de valores e atitudes, são essenciais no processo de formação dos professores, uma vez que eles influem nos valores e comportamentos de seus alunos, transmitindo, reforçando e perpetuando determinados valores e determinadas formas de conceber o mundo e atuar nele (TORALES, 2012, p. 3). Isso implica que toda a prática educativa ocorra de forma coerente, onde os valores e as atitudes sejam pensados e organizados de modo claro e objetivo.

A escola deve proporcionar um espaço para discussões, aquisição e troca de experiências/vivências, processos de aprendizagem, socialização dos sujeitos, exercício da cidadania e dinâmica social. Além disso, deve possibilitar que o trabalho pedagógico crie ações concretas, transformadoras, autônomas e consistentes, favorecendo o caráter crítico dos temas ambientais. Para Taglieber (2007, p.81), um novo relacionamento com o meio ambiente só será possível se forem formados profissionais-educadores capazes de produzir uma educação transformadora das mentes, dos valores e das atitudes frente ao meio ambiente.

No que diz respeito a formação de professores que atuam na educação infantil, Carvalho e Torales-Campos (2015, p. 121) alegam que a compreensão de mundo das crianças ainda está em processo inicial de formação e os professores

demonstram despreparo teórico e metodológico em relação ao tema. Dessa forma, na formação continuada para professores da Educação Infantil é fundamental estimular uma reflexão crítica sobre as práticas que são desenvolvidas no cotidiano com das crianças.

2.3 GESTÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO ESCOLAR: A ECOAUDITORIA ESCOLAR COMO POSSIBILIDADE

A crescente preocupação com a degradação ambiental e a busca por soluções para um desenvolvimento mais sustentável culminaram na conferência Rio-92, realizada na cidade de Rio de Janeiro no ano de 1992, contando com a participação de representantes de mais de 170 países.

Um dos principais resultados da conferência foi a Agenda 21, documento cujas recomendações para implantação de ações sustentáveis almeja novos padrões de desenvolvimento, conciliando proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica.

No âmbito da conferência, cada país ficou responsável por aplicar as recomendações da Agenda 21 em escala local, realizando o levantamento de prioridades e a formulação de um plano de ação visando o desenvolvimento sustentável agregando aspectos sociais, econômicos, ambientais e culturais a longo prazo.

No contexto das Agendas 21 locais, houve a busca por uma gestão ambiental mais adequada a realidade escolar, onde surgiram as primeiras Ecoauditorias escolares: no começo da década de noventa, projetos pioneiros nas Ilhas Baleares, com os programas "*Viure l'escola y Ecocentre*"; e mais tarde o "*Eco-schools*" da organização internacional Foundation for Environmental Education, a "*Eskola ekologikoak*" de Euskadi, as "*Ecoescuelas*" de Andaluzia, as "*Ecoauditorías escolares*" de Madri, as "*Escoles verdes*" de Catalunha e os "*Ecocentros*" de Estremadura (GUTIÉRREZ BASTIDA, 2007).

A gestão ambiental na escola deve buscar novos valores culturais, traduzidos em ferramentas teóricas e ações práticas que garantam uma integração das áreas do conhecimento, possibilitando aos atores escolares uma nova atitude frente ao

mundo (ARAGÃO; SANTOS; SILVA, 2011, p.31). Dessa forma, a Ecoauditoria escolar surge como uma ferramenta capaz de trazer soluções de problemas ambientais encontrados no cotidiano das escolas, através da união dos agentes que possam atuar neste processo, construindo metodologias e significados no contexto escolar de forma articulada.

Para Franquesa (1998), as Ecoauditorias pressupõem a evolução e melhora ambiental dos próprios centros, pois permitem refletir o consumo de recursos naturais, a produção de resíduos, as relações com os seres vivos e a organização do espaço escola; detectando os possíveis erros na gestão, aplicando as medidas de correção e aumentando a qualidade ambiental da escola e seu entorno.

Essa proposta atende as exigências da atual legislação na medida em que trabalha de forma interdisciplinar, promovendo a participação de toda a comunidade escolar, fazendo com que a escola se torne o principal meio transformador. Ela permite que novas práticas sejam efetuadas, inovando ideias, além das "famosas hortas" e o uso de materiais recicláveis em projetos pontuais relacionados a educação ambiental dentro da escola.

A Ecoauditoria escolar põe em prática possíveis soluções de problemas do cotidiano na vida dos sujeitos envolvidos, tal qual a investigação e o diagnóstico da escola e seu entorno a respeito do consumo de água, papel, energia e gestão de resíduos. Para desenvolvê-la de maneira satisfatória na escola, segue-se uma metodologia visando atingir metas e ações estabelecidas, fazendo com que os agentes sintam-se atuantes e portanto, construam um significado nessas práticas. A utilização como um recurso didático visa uma educação para o desenvolvimento e é uma contribuição significativa para criar consciência de responsabilidade civil em questões de meio ambiente (ESPAILLAT; GARABITO; JESÚS HERNÁNDEZ, 2003, p.60). Consequentemente, as mudanças de comportamento e a conscientização tornam-se parte do processo.

A metodologia da Ecoauditoria escolar é dividida, segundo o material didático "Descubrir para mejorar"⁴, em quatro etapas. A primeira etapa consiste na sensibilização e motivação, onde os professores que liderarão o processo unem-se em prol do objetivo estabelecido. Este só será atingido através de direcionamento e

⁴ Metodologia retirada do caderno: "Descubrir para mejorar: actividades para el diagnóstico de ecoauditorías escolares en EPO y ESO, en la provincia de Palencia".

enfoque das características do programa utilizando um planejamento de atuações. Durante essa etapa deve-se selecionar os temas que serão trabalhados e realizar atividades de sensibilização entre os alunos para o conhecimento do programa. A criação de uma Comissão Ambiental (formada por pais, alunos, docentes e comunidade) deve fazer parte da primeira etapa, pois ela assumirá a função de representar a escola, coordenar as diferentes propostas e organizar as ações.

A segunda etapa abrange o diagnóstico dos processos ambientais, pois seu objetivo principal é a participação e compreensão dos alunos no processo investigativo. Os alunos desenvolverão uma série de atividades para a coleta de informações, por exemplo utilizando fichas de investigação, ordenadas pelos temas propostos, incluindo questionários de opinião, fichas de observação de hábitos e fichas de dados. Através desse material, serão obtidos dados qualitativos e quantitativos a respeito do processo ambiental investigado. Além de ser discutido em grupo, todos os participantes devem conhecer os resultados das investigações. Por exemplo, se o diagnóstico tratar a respeito da questão da água, serão obtidas informações relativas a quantidade de água consumida no dia, os hábitos de consumo, a opinião dos alunos a respeito do consumo de água, etc. Desta maneira, os participantes terão uma visão mais nítida sobre o consumo deste recurso na escola.

No que diz respeito a aplicação das fichas de diagnóstico, cada docente deve utilizá-la em função de seus interesses, dos objetivos curriculares, das características do grupo, entre outros. Além disso, cada ficha contém sugestões didáticas que apontam uma série de orientações aos professores para adaptarem a atividade para diferentes grupos e onde se propõe recomendações para a realização das atividades. Alguns dos temas sugeridos nas fichas para o desenvolvimento das atividades são os resíduos, a água e a energia. (ANEXO 01)

As fichas de diagnóstico à respeito dos resíduos focam principalmente na investigação dos meios, variando o espaço no qual a atividade ocorre, em função da idade dos estudantes e a realidade do centro, o que exige uma definição prévia por parte dos professores. As atividades baseiam-se na observação e análise do comportamento dos alunos, a partir dos próprios hábitos. Algumas das atividades transcendem a sala de aula e envolvem outros membros da comunidade educativa. Apesar da geração e gestão de resíduos ser um tema recorrente em programas educacionais, o interesse da proposta poderá permitir estimular ainda mais a

experiência de cada centro e até mesmo abordar isso de uma perspectiva educacional diferente.

As atividades relacionadas a questão da água possuem principal enfoque na observação do desperdício, o cálculo da quantidade de água utilizada nas atividades diárias do centro e a observação dos hábitos dos próprios alunos. O objetivo é que os participantes adquiram uma visão da evolução nos hábitos relacionados ao consumo de água.

As fichas vinculadas as questões da energia abordam seu papel em nossas atividades diárias, relacionando-as com as diferentes maneiras em que está presente (por exemplo, na eletricidade, gás e alimentos). O enfoque é dado nos hábitos da comunidade escolar sobre a eletricidade, usando métodos de pesquisa que envolvem os próprios estudantes, além da reflexão sobre como a escola e os alunos podem ser mais conscientes no uso da energia. O levantamento sobre os problemas ambientais e sociais associados com a produção e transporte de diferentes formas de energia também é abordado.

A terceira etapa aborda a reflexão sobre os problemas detectados. Nesta etapa os alunos já possuirão uma percepção clara sobre o problema abordado e este seria o momento de refletir sobre as informações obtidas através da investigação, ordenando as ideias e planejando as propostas que resultarão nas soluções desejadas. Como por exemplo, o descobrimento de um gasto excessivo de energia traria o objetivo de redução desse consumo. A viabilidade dos objetivos deve ser analisada, pois estes devem ser os mais específicos e realistas possíveis, que possam realmente ser assumidos, por meio de estabelecimento de prioridades, onde haja um consenso sobre o que se pretende e onde se quer chegar. A Comissão Ambiental deve acompanhar os diagnósticos realizados para construir um “diagnóstico da escola”, criando um ponto de partida para que todos tenham as mesmas informações dos problemas detectados.

A quarta etapa é a definição das propostas de melhoria, onde as ações a serem desenvolvidas para alcançar os objetivos propostos são estabelecidas: os problemas já são conhecidos, foram marcadas as metas para minimizá-los e agora ações e propostas serão planejadas para que as metas sejam alcançadas e colocadas em ação. Enquanto algumas medidas dependem do contexto externo, outras dependem das interações entre os agentes envolvidos e do gerenciamento dos recursos da escola, sendo de suma importância que as medidas tomadas sejam

concretas e fruto da participação de todos. Esse será o momento de por em prática o compromisso individual e coletivo, por meio da Comissão Ambiental a qual estabelecerá um planejamento de objetivos e ações de melhoria que permitirá medir o alcance das atuações e verificar se realmente os objetivos foram alcançados.

Desta maneira, as Ecoauditorias escolares mostram-se uma alternativa viável, pois promovem o aprofundamento das interações entre os agentes envolvidos, permeiam o planejamento escolar, enriquecem o processo de ensino-aprendizagem dos alunos, possibilitam uma nova visão na formação de professores, atendem a atual legislação de forma interdisciplinar e fazem da escola o principal meio transformador para a aproximação do ideal de uma sociedade sustentável.

3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para o desenvolvimento deste trabalho foi qualitativa, visando o aprofundamento teórico do tema central e o uso de entrevista e visita ao campo escolhido como instrumentos de coleta de dados. O trabalho foi organizado em três etapas: a análise do Projeto desenvolvido no CMEI, a entrevista com a diretora e a formação com as professoras.

A primeira etapa consistiu na análise do projeto "Sustentabilidade: mais tempo de vida", desenvolvido no CMEI pesquisado, onde todos os dados referentes ao programa foram levantados. O site da Prefeitura Municipal de Curitiba foi consultado, foram realizadas visitas ao CMEI e o acompanhamento de algumas atividades, como a do sábado letivo de integração com as famílias. Neste dia foram desenvolvidas atividades com os pais, exposição dos trabalhos realizados pelas crianças e realização de dinâmicas envolvendo a participação de pais e filhos. (ANEXO 02)

A segunda etapa compreendeu a entrevista com a diretora do CMEI, visando um melhor entendimento do projeto "Sustentabilidade: mais tempo de vida" sob o ponto de vista daqueles que foram responsáveis por sua implementação. Questões, tais quais como a receptividade do projeto, como foi sua implementação, como foi o envolvimento dos pais e comunidade, serviram para contextualizar a temática dentro da prática pedagógica e o papel desempenhado na formação complementar das professoras sob o viés ambiental.

A terceira etapa da pesquisa consistiu na formação com três professoras responsáveis pelo Maternal III (crianças de 2 e 3 anos) sobre as Ecoauditorias escolares, as quais foram escolhidas devido ao fato de, segundo a diretora do CMEI, serem as mais participativas no projeto e por terem interesse na área ambiental. Para tal, foi realizado um encontro com duração total de duas horas (no período da manhã e durante permanência das professoras), no qual foram apresentados os conceitos sobre gestão ambiental e Ecoauditorias escolares: histórico, legislação, possibilidades, etapas a serem desenvolvidas, utilização fichas de diagnósticos, investigação das questões ambientais. Os temas abordados possibilitaram tópicos de discussão e coleta de dados envolvendo as práticas até então utilizadas pelas professoras no CMEI, qual o entendimento sobre ações de gestão ambiental, quais

as possíveis relações com as Ecoauditorias e quais ações seriam adequadas para serem implantadas no CMEI.

3.1 SUJEITOS DA PESQUISA

Fizeram parte das etapas de desenvolvimento do trabalho diferentes agentes do processo representando diferentes perspectivas do projeto implementado no CMEI: a diretora, responsável pela conexão do projeto da prefeitura com o CMEI e três professoras do Maternal III (crianças de 2 e 3 anos), as quais tem papel executor do projeto no que diz respeito a contextualizar a prática ambiental na rotina das crianças.

A diretora entrevistada tem 38 anos de idade, possui magistério, graduação em Biologia e é mestre em formação científica, educacional e tecnológica. É professora da Rede Municipal de Curitiba há 15 anos, trabalhou em todos os anos até o 9º ano e começou a atuar como professora de pré-escola aos 16 anos. Participou durante 3 anos do projeto Comunidade Escola, onde obteve grande experiência no envolvimento com a comunidade, e devido ao seu engajamento neste programa, foi convidada para ser diretora do CMEI, o qual é localizado em uma região onde sua dinâmica só se efetivaria com a participação ativa e envolvimento dos pais e da comunidade. Atuando como diretora do CMEI há 3 anos, tem grande receptividade com projetos que envolvem a temática ambiental e acredita no trabalho realizado com crianças pequenas capazes de entender e mudar a realidade.

As 3 professoras do MIII (crianças de 2 e 3 anos) foram escolhidas por seu papel atuante e engajamento nos projetos desenvolvidos. A primeira professora, identificada como (P1), tem 45 anos, é formada em Pedagogia e possui pós-graduação na área de Educação Especial. A segunda professora (P2) tem 42 anos de idade, possui magistério e atua na área de educação infantil há 4 anos. A terceira professora (P3) tem 24 anos, possui magistério e esta terminando a graduação em Pedagogia neste ano e trabalha com educação infantil há 6 anos.

4 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS

As análises da entrevista e da formação foram divididas em duas partes de acordo com os seguintes objetivos: a primeira parte intitulada "A gestão ambiental no contexto escolar: o olhar da direção e do corpo docente de um centro de educação infantil", teve como objetivo identificar as práticas de gestão ambiental no contexto escolar e analisar a percepção das professoras e da direção em relação a gestão ambiental no CMEI; a segunda parte intitulada "Ecoauditorias escolares: possíveis ações", teve como objetivo identificar potenciais ações a serem realizadas, com os pressupostos teóricos e metodológicos das Ecoauditorias escolares, de acordo com a percepção das professoras.

Dessa forma se faz necessário elucidar que a formação ofertada para as professoras sobre as Ecoauditorias escolares ocorreu através de um encontro no qual foram apresentados os conceitos sobre gestão ambiental e Ecoauditorias escolares. O encontro teve como foco o levantamento de dados por meio de três questões: quais ações de gestão ambiental as professoras acreditavam estar presentes no CMEI; quais ações de gestão ambiental elas consideravam necessárias e quais eram possíveis de serem implantadas no CMEI em que atuam. Essas questões possibilitaram que as professoras apontassem possíveis propostas e soluções para problemas que elas consideravam presentes no CMEI.

Os temas abordados possibilitaram tópicos de discussão envolvendo práticas utilizadas pelas professoras no CMEI, o entendimento das mesmas sobre ações de gestão ambiental, quais poderiam ser as possíveis relações com as Ecoauditorias e quais ações poderiam ser adequadas e implantadas no CMEI. Além das questões abordadas na formação, a entrevista com a diretora visou um melhor entendimento do projeto "Sustentabilidade: mais tempo de vida" sob o ponto de vista da entrevistada. Questões sobre o desenvolvimento do projeto e do envolvimento dos agentes buscaram contextualizar a temática dentro da prática pedagógica e o papel desempenhado na formação complementar das professoras sob o viés ambiental.

4.1 GESTÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO ESCOLAR: O OLHAR DA DIREÇÃO E DO CORPO DOCENTE DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL

Nessa primeira etapa, a respeito da percepção em relação as ações de gestão ambiental que estão presentes no CMEI, as professoras destacaram que, além da gestão dos resíduos, as temáticas como a horta, a importância da preservação da natureza e a economia da água também são trabalhadas com as crianças. Por sua vez, a diretora destacou questões a respeito do projeto "Sustentabilidade: mais tempo de vida" que, na fase inicial, contou com a participação de uma única turma, a qual trabalhou com a gestão dos resíduos sólidos dentro da unidade.

Segundo a diretora, um dos primeiros passos foi a realização do diagnóstico dos problemas presentes no CMEI, por parte da equipe pedagógica, relacionados a questão dos resíduos. Antes do início projeto mais de 20 caixas de copos descartáveis eram utilizados por mês, totalizando cerca de 30 mil copos por ano. A tentativa de solucionar o problema contou com a doação de garrafinhas para as crianças do CMEI, obtidas através de uma parceria com as farmácias NISSEI, a limitação de um copo por professor e a utilização de copos descartáveis apenas em situações pontuais, como eventos no CMEI. Estas ações propiciaram um grande decréscimo de consumo de copos descartáveis, sendo utilizada menos de 1 caixa por mês, a qual é reciclada por meio do trabalho de uma mãe da comunidade que realiza o recolhimento dos resíduos sólidos todas as terças-feiras.

Porém, segundo P1, a utilização das garrafinhas no CMEI não funcionou da forma esperada, pois elas exigem muito tempo para serem esterilizadas e quando eram enviadas para as casas das crianças algumas não voltavam. Refletindo sobre esta prática as professoras trocaram o uso das garrafinhas por copos individuais contendo o nome de cada criança, tornando a higienização mais fácil: "quando a garrafinha ia pra casa as mães mandavam água, café e suco, porque achavam que tinham que mandar coisas, dai acabou que saiu um pouco do contexto e a ideia do copinho partiu de nós primeiro e deu certo". A ação das professoras pode indicar um processo de reflexão das propostas e ações que já estão ocorrendo no CMEI, uma vez que as elas devem ser sempre viáveis e possíveis, revendo os objetivos e adaptando as ações conforme a necessidade do centro e dos agentes (DIPUTACIÓN DE PALENCIA, p.15).

Outra prática adotada no CMEI foi a utilização de lixeiras diferenciadas em todas as salas: uma para resíduos comuns e outra para resíduos recicláveis. Para facilitar, em algumas turmas, as professoras colaram em cima das lixeiras desenhos representando o que pode ser jogado: na lixeira de resíduos comuns há desenhos de frutas e na lixeira de resíduos recicláveis há barbantes e papéis colados. Assim, as crianças menores sabem o local correto de destinação dos resíduos. Nessa prática há uma tentativa de sensibilizar e motivar os alunos sobre a questão dos resíduos, além da busca da adaptação de termos e conceitos para crianças de faixa etária menor.

A respeito da participação das crianças no projeto desenvolvido no CMEI a diretora relatou que a turma do MII, com crianças de 2 a 3 anos, não conseguia entender o conceito de os resíduos orgânicos. Pensando em uma forma de solucionar essa questão, as professoras fizeram salada de frutas e suco natural, explicando com essa prática que a casca e bagaço produzidos são resíduos orgânicos. Nessa perspectiva, Rosa e Torales (2012, p. 71) destacam a importância de se oferecer aos profissionais a possibilidade de pensar e repensar alternativas de ações, na busca de práticas que fortaleçam o desenvolvimento de uma nova consciência socioambiental.

Para a diretora, o envolvimento e o engajamento dos alunos é um trabalho cíclico e por mais que existam turmas mais envolvidas, tais quais as turmas do pré e MIII, é necessário trabalhar com todas as turmas e não apenas com as turmas de crianças mais velhas: "se a gente faz o trabalho só com a turma do pré ou do MIII, eles vão embora do CMEI e a gente tem que começar tudo de novo, então a gente tem essa continuação".

Segundo as professoras, filmes e livros também são utilizados para que as crianças, que estão na faixa etária de 3 para 4 anos, compreendam como a Terra será futuramente se não houver preservação dos recursos naturais e qual o nosso papel na separação dos resíduos. A leitura do livro "A aventura da garrafa pet" foi realizada com as crianças, na tentativa de que elas pudessem refletir sobre a poluição dos rios envolvendo a questão dos resíduos:

"uma mensagem de preservação foi colocada dentro da garrafa e aí a ideia era a gente jogar no riozinho pra ver quem ia encontrar e onde ele ia parar e uma menina falou que a gente não pode jogar lixo no rio e isso fez a gente pensar como é que a gente vai jogar a garrafa no riozinho e a gente acabou não jogando". (P1)

Outro exemplo citado pela professora foi o filme sobre a viagem da gota d'água, que segundo P1, engloba os aspectos do ciclo da água e da vaporização, fazendo com que as crianças percebessem que a água não vem da torneira como eles imaginavam: "toda vez que ia chover eles falavam que a gotinha tá subindo, foi uma coisa bem legal".

De acordo com P2, algumas das ações de gestão ambiental que ocorrem no CMEI também estão relacionadas a questão do consumo de alimento, do descarte e ao consumo da água: "a gente ensina a consumirem só o necessário, nada mais, nada para descartar". Segundo ela, a conscientização é um processo gradual, que uma vez aprendido será transmitido para seus pais: "a base é a criança e ela acaba se tornando a própria fiscalizadora". Taglieber (2007, p. 70) afirma que "o processo educativo é complexo, na medida em que atua na transformação de uma totalidade, na formação dos coletivos, das comunidades humanas e de seus ambientes".

A respeito dos hábitos das crianças em relação a energia, segundo P1, elas sentem-se instigadas a ligar e desligar as luzes, pois a prática é vista como "brincar" com o interruptor, mas que após uma conversa houve uma grande melhora: "um dia a gente parou e explicou que gasta energia, agora um outro ainda faz, mas eles já melhoraram bastante, antes a gente saía e quando voltava a luz tava acesa". A postura das professoras frente ao comportamento dos alunos pode apontar a busca pela aquisição de novos princípios e valores éticos, novas posturas e atitudes para educar o ser humano cidadão, o que implica não apenas na aquisição de conhecimentos, mas na construção de atitudes e valores. (TAGLIEBER, 2007, p. 70)

No que diz respeito as torneiras, segundo P1, as crianças deixavam-nas abertas para se molhar, e após conversas aliado à processos de conscientização, elas passaram a avisar as professoras se algum colega esquece a torneira aberta: "a gente fala que tem que economizar pra mais tarde". A fala das professoras demonstra que os alunos se tornaram "vigilantes" do comportamento dos colegas e estão sempre atentos as questões de economia: "professora eles tão lá gastando água; tão jogando água fora; tão com a luz acesa; não apagaram a luz; não jogaram o lixo no lugar certo".

Segundo P1, a hora almoço também envolve a autonomia das crianças e a conscientização para o não desperdício dos alimentos, uma vez que elas se servem sozinhas. As professoras orientam as crianças para que se sirvam várias vezes para

que não haja desperdício: "por que assim é uma forma também de cuidar, além de ter muita gente que não tem o que comer".

O cuidado com o material escolar (lápiz e papel) também foi citado como uma forma de preservação. De acordo com P1, foi explicado aos alunos que para fabricação desses materiais uma árvore precisa ser cortada, o que resultou em um maior cuidado das crianças em relação a essas questões. Segundo Rosa e Torales (2012, p. 67), a responsabilidade no adequado gerenciamento dos resíduos passa pela sensibilização de professores, alunos e funcionários envolvidos diretamente na geração desses resíduos.

Durante a formação todas as professoras consideraram que a ajuda atuante dos pais tem papel fundamental no desenvolvimento dos projetos e ações do CMEI e destacam a importância da preservação para as futuras gerações, além de demonstrarem grande preocupação com a economia dos recursos: "não é só pra eles, é pra importância de se ter vida no planeta, porque pode ser que daqui uns anos não se tenha mais vida, porque sem água ninguém vive". Segundo P1, já há uma grande mudança de comportamento no CMEI:

"antes a gente perguntava onde é que vai jogar o lixo e eles falavam a joga ali no riozinho porque eles viam pessoas fazendo isso. Agora eles sabem que não pode. a gente queria na verdade limpar o riozinho, mas não depende só da gente" (P1)

O envolvimento dos pais e da comunidade nos projetos e ações, segundo a diretora, deve-se ao fato da presença constante dos mesmos no CMEI e das crianças levarem as práticas para dentro de suas casas, de tal maneira que há uma cobrança dos próprios filhos para que os pais tenham essas mesmas atitudes e posturas que eles adquiriram no CMEI. É possível perceber essa questão no discurso da mãe de um aluno do pré, que relatou a fala de seu filho para a diretora: "ele é tão chato, não deixa eu fazer nada e fica mandando eu tirar coisas do lixo, não deixa eu colocar no lixo tal, ele fala que isso aqui da pra aproveitar de novo".

Com o intuito de sensibilizar e motivar as crianças, a equipe pedagógica realizou uma entrevista com uma mãe, onde as crianças perguntaram o que ela fazia: "você cata lixo da rua?" e ela respondeu: "não, eu pego latinha, garrafa, papel e isso não é lixo". Nesta apresentação as crianças descobriram que é possível até mesmo confeccionar roupas com os materiais recicláveis. Conforme Diputación de Palencia (p.13), a participação ativa dos alunos e da comunidade implica em

trabalhar os processos ambientais e desenvolver propostas que envolvam e possibilitem o conhecimento sobre os problemas ambientais que ocorrem na escola e no seu entorno, permitindo a construção de uma nova consciência e de novas práticas.

A diretora acredita estar acompanhando uma mudança, pois quando as crianças interagem nas atividades relacionadas com a horta elas também observam a vida presente ali: "quando eu pergunto para as crianças o que elas estão fazendo, elas respondem que estão lá na horta observando os bichinhos que tem ali", o que pode ser um indicativo de mudança de comportamento e hábitos das crianças, que antes apenas regavam as plantas. A diretora relatou que antes do projeto o trabalho com a EA era apenas uma exigência, pois:

"as relações naturais são difíceis de trabalhar e ela e a EA requerem pesquisa, não tem como você trabalhar com a criança investigação, se você não sabe o que você vai levar ela pra investigar; não tem como você pedir pra ela pra protagonizar alguma ação que você nem planejou, então a gente vê que muitas vezes a EA leva só ao brincar, mas eu acho que o brincar tem que instigar a curiosidade para levar para pesquisa". (Diretora do CMEI)

De acordo com ela, o local onde o CMEI foi construído era antigamente cava do rio Iguaçu, ou seja, um aterro, fazendo com que o solo se torne muito pobre. Portanto a horta necessita de doações de terra adequada, a qual depende do engajamento dos pais na busca de doações. A diretora ressalta durante toda a entrevista a importância da participação família e afirma que o conselho do CMEI é composto por pais, líder comunitário, representantes da unidade de saúde, equipe pedagógica e alguns professores:

"Aqui no CMEI a gente administra, mas quem toma todas as decisões aqui dentro é o conselho do CMEI, desde a questão de vaga até festa que a gente vai fazer; tudo que a gente propõe aqui dentro, se não tiver o aval do conselho do CMEI não sai; a gente faz uma reunião e tudo que a gente discute é passado por eles. Então acho que é por isso que eles participam bastante". (Diretora do CMEI)

O diagnóstico dos problemas ambientais e a sensibilização por parte das crianças fizeram com que elas pensassem em possíveis ações. Um menino queria saber o que ele poderia fazer para ajudar: "o que a gente vai fazer? a gente não vai conseguir limpar o rio, a gente tem que escrever uma carta pra alguém". A diretora explicou para as crianças que podemos ajudar diminuindo o que produzimos nas nossas casas e no CMEI e, dessa forma, estaremos fazendo nossa parte:

"isso se torna um hábito e vou cuidar porque eu sei da minha parte, e quando eu penso que é o pai das minhas crianças que vai abrir um saco de material achando que só tem reciclável e vai estar cheio de lixo misturado e saber que essa pessoa vai ter que tirar dali, vai ter que limpar, porque é o sustento dela, isso muda a mentalidade da gente porque alguém depende daquilo ali pra viver". (Diretora do CMEI)

Segundo a diretora a importância da EA na Educação Infantil é primordial e o que é proposto para a criança agora ela levará para a vida: "quando a gente fala de uma EA crítica ela tem que envolver os indivíduos desde agora; vamos formar futuros cidadãos e a gente tem que parar pra pensar o que é isso". O foco formativo esse ano é as relações naturais, que orienta a EA a permear todas as outras áreas:

"procurar os objetivos de aprendizagem, planejar, pesquisar, tudo isso é crescimento. A formação continuada é ofertada para a equipe pedagógica e algumas professoras, que trazem novas informações que posteriormente são aplicadas no CMEI". (Diretora entrevistada)

De acordo com a diretora, o envolvimento dos professores com o projeto teve dificuldades no processo inicial. Mesmo todas as pessoas que trabalham no CMEI "tendo boa vontade", o grande problema é pesquisar: "é muito fácil entrar no *facebook* e na internet, mas é preciso parar um tempo, pesquisar e ver onde buscar". Essa circunstância se deve ao fato de que, segundo Carvalho (2013, p. 40), para que os professores participem ativamente de discussões, e até que possam propô-las, necessitam de uma formação inicial e continuada consistente.

4.2 ECOAUDITORIAS ESCOLARES: OUTRAS AÇÕES

Nessa segunda etapa, em relação as potenciais ações a serem realizadas no CMEI com os pressupostos teóricos e metodológicos das Ecoauditorias, P1 apontou que a grande dimensão da horta encarece o uso da água. Sua sugestão para resolver esse problema seria a utilização de uma caixa d'água para a captação pluvial, que além de ser utilizada na horta poderia ser aproveitada para limpeza das calçadas.

P1 tem percepção de que algumas ações não dependem apenas dela e não sabe como concretizar essas ideias: "é uma coisa que requer verba e esse tipo de procedimento a gente vê que tem muita gente utilizando e tá dando certo". Assim,

segundo Diputación de Palencia (p.16), algumas medidas não dependem apenas da ação direta dos alunos e professores, mas dependem dos pais, gestores e governantes.

P2 sugeriu que a água das torneiras também deve ser reutilizada, de maneira que os CMEIs poderiam ser planejados e repensados, sendo construídos com uma infraestrutura voltada para a economia dos recursos, implantando sistemas e ideias sustentáveis. Já P3 apontou uma medida que acredita ser uma forma de economia: "aqui no CMEI quando a gente vê que está saindo muita água a gente diminui no registro".

Além disso, durante a formação, as professoras apontaram que, algumas das possíveis ações e medidas que poderiam ser adotadas no CMEI, seriam a adaptação de sistemas para a reutilização da água e maior conscientização dos professores:

"o que precisava era que as pessoas ajudassem e se envolvessem mais, talvez se o planejamento fosse junto as ideias dessem mais certo, a gente poderia se ajudar mais e se envolver mais. O coletivo funcionaria melhor a pensar nessas questões que podiam ajudar na economia e preservação" (P1 e P2)

Um dos problemas apontados por P1 no desenvolvimento de propostas e ações do CMEI é a participação e envolvimento de outras professoras. Segundo ela, o envolvimento nos projetos depende da vontade, pois "tem aquele que não gosta e aí a gente não obriga". Segundo ela, as práticas relacionadas ao cuidado e manutenção da horta requerem carinho e amor: "a gente vai com eles, colhe, limpa e a gente serve eles, fazendo com que eles comam uma comida saudável também, porque muita coisa se pode tirar da natureza que você não vai usar embalagem".

O problema da participação e envolvimento de outras professoras poderia ser mediado pela gestora, uma vez que a direção da instituição tem um papel chave no processo de auxiliar, incentivar e acolher as participações de todos de modo a possibilitar um projeto que contemple a explicitação das divergências e das expectativas de crianças, pais, docentes e comunidade. (BRASIL, 1998, p. 67)

Uma proposta para o projeto de gestão de resíduos do CMEI, apontada pela diretora, é calcular semanalmente a quantidade de resíduos produzidos no CMEI em litros, medidos pelo tamanho do saco plástico utilizado para recolher os resíduos. O papel do CMEI será a separação dos resíduos e a quantificação de sacos nas planilhas. A partir da constatação de que nos berçários há muitas fraldas

descartáveis, a contagem pode ser realizada diariamente para que apenas depois seja somada em uma planilha semanal. A ideia é que as próprias crianças possam realizar essa contagem.

P1 relatou que gostaria de trocar as lâmpadas de sua casa por lâmpadas que fossem mais econômicas, mas infelizmente não conseguiu devido ao custo muito elevado. Segundo ela, isso também estaria fora da realidade dos pais das crianças do CMEI: "eles até teriam vontade, muitos de nós temos, mas o valor é elevado; a gente devia perceber que esse custo que eu tenho hoje, amanhã eu vou estar economizando".

A mudança de comportamento, hábitos e atitudes por parte das crianças e das próprias professoras são destacados pelas entrevistadas durante a formação. De modo que, conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997), a perspectiva ambiental remete à reflexão sobre os problemas que afetam a vida dos alunos e de sua comunidade, para que essas informações sensibilizem e provoquem um processo de mudança de comportamento.

Segundo a professora, as ações que ocorrem no CMEI possibilitam que as crianças tenham contato com coisas que eles não possuem em suas casas, uma vez que no "entorno só tem lixo, não tem grama e nem horta". P3 relata que como muitos pais trabalham com reciclagem, as crianças brincam com esses materiais. Conforme BRASIL (2008, p. 30), na educação infantil o professor constitui-se no parceiro mais experiente, cuja função é propiciar e garantir um ambiente rico, prazeroso, saudável e não discriminatório de experiências educativas e sociais variadas.

Ao apresentar as etapas sugeridas pelas Ecoauditorias, P2 relacionou a prática de debates e conversas com os grupos sobre os resultados dos diagnósticos com o momento da roda de conversa, o que pode indicar que algumas das propostas da Ecoauditoria já estão presente no cotidiano das escolas e CMEIS mesmo antes de serem conhecidas ou aplicadas. A busca por materiais alternativos e mais duráveis também esta presente na prática das professoras:

"tem que conscientizar eles, a quantidade de coisas que você pode fazer pesquisando, são coisas que a gente não tem e passa vontade de ter e que da pra fazer com o material reciclável, e com um pouco de vontade você consegue fazer" (P1)

A fala das professoras reforça a importância e a função da escola na formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade

socioambiental, proporcionando um trabalho com atitudes e formação de valores. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997, p. 187), cabe à escola oportunizar situações em que os alunos possam pôr em prática sua capacidade de atuação, possibilitando uma participação concreta. Devem haver condições para a construção de um ambiente democrático e para o desenvolvimento da capacidade dos alunos de intervenção na realidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da análise das entrevistas e da formação ofertada para as professoras foi possível analisar ações de gestão ambiental que são desenvolvidas no centro de educação infantil pesquisado. Durante a entrevista as ações de gestão ambiental citadas pela diretora foram relacionadas apenas as questões dos resíduos, o que pode apontar uma preocupação apenas com este aspecto. Nota-se que o enfoque maior é dado ao projeto proposto pela PMC, que destaca apenas a questão dos resíduos, não havendo um entendimento das questões ambientais em sua totalidade, de tal maneira que os problemas relacionados com água ou energia ficam em segundo plano ou nem são abordados.

A fala das professoras aponta uma preocupação com as questões ambientais e há uma busca por soluções e alternativas para problemas ambientais relacionados ao cotidiano, com o objetivo que as crianças, com as quais tem um convívio diário, tenham o entendimento de seu papel dentro da sociedade, de cidadão consciente e transformador.

Nesse contexto, pode-se afirmar que as professoras desempenham um papel fundamental na formação da consciência ambiental dos alunos e que o companheirismo demonstrado pelas mesmas durante a formação, possibilita um engajamento de todas nas propostas de trabalho desenvolvidas com as crianças. Isso mostra que há interesse por parte das docentes em participar de ações de gestão ambiental e o que poderia impulsioná-lo em ações seria, assim como apontado pelos autores estudados, um maior investimento na formação continuada dos profissionais que atuam na educação, de modo que o que esta previsto na atual legislação realmente se efetive.

As professoras demonstram também grande preocupação com as pequenas ações, que segundo elas, tem grande impacto no cotidiano das crianças e das famílias. Para as entrevistadas, o resultado pode ser muito vezes percebido apenas a longo prazo, mas é preciso que a iniciativa surja de algum lugar, e de acordo com os princípios das Ecoauditorias, esse lugar é a escola.

O CMEI, lugar onde as crianças passam grande parte de seu tempo e por localizar-se em uma área onde as temáticas de gestão de resíduos sólidos e

preservação estão presentes no cotidiano da comunidade, é onde ocorrem os processos que formarão parte da dinâmica ambiental das crianças. Propostas educativas orientadas às ações de gestão ambiental adequadas e dos processos que ali ocorrem, podem constituir-se em um atrativo recurso educativo que permitirá formar atitudes e valores nas crianças.

Dessa maneira é necessária uma melhor organização da direção e da equipe pedagógica que possibilite o envolvimento de todos, tanto na elaboração quanto na efetivação de ações e projetos. Os dados levantados demonstram que a diretora é disposta a novas ideias e propostas relacionadas a temática ambiental e talvez o momento do planejamento poderia gerar uma oportunidade para que todas as professoras participassem do processo de pesquisa e reflexão sobre as ações de gestão ambiental que são e que poderiam ser desenvolvidas no CMEI.

A Ecoauditoria escolar constitui-se assim como um instrumento capaz de trabalhar uma educação de valores entorno dos problemas ambientais presentes no cotidiano desses agentes. Sendo uma metodologia com uma perspectiva diferente dos habituais projetos pontuais, ela possibilita que o centro ou a escola tenha recursos para que as crianças sejam capazes de investigar os problemas ambientais, sejam eles a respeito de geração de resíduos, consumo de água ou consumo de energia.

As características e ações do CMEI apontadas na pesquisa indicam que há uma receptividade em relação às ações de gestão ambiental e que engajamento de grande parte dos agentes no projeto (comunidade, pais, professores e crianças), mostram que a aplicação das Ecoauditorias escolares no CMEI é possível, uma vez que a participação coletiva é uma das principais características e condições para que ela possa de fato se concretizar.

Espera-se que este trabalho contribua para um maior conhecimento a respeito das Ecoauditorias escolares, principalmente como uma metodologia capaz de trabalhar com as questões ambientais no ambiente escolar, de forma que haja um avanço no envolvimento de toda a comunidade educativa e que possibilite mudanças reais e concretas no cotidiano das pessoas.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, J. P. G. V.; SANTOS, K. M. B.; SILVA, M. M. Gestão ambiental e escola: a construção de uma atitude ambiental. In: **Ambiente & Educação** – vol. 16 (2) – Rio Grande : Universidade Federal do Rio Grande, 1996, p 27-40.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: 2013, 562p.

_____. Ministério da Educação. **Parâmetros Nacionais de Qualidade para a Educação** – v.2 - Brasília, 2006.

_____. 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, 1998.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais/** Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1997.

CARVALHO, A. M.; **A Educação Ambiental na Educação Infantil: análise de uma experiência formativa no âmbito da extensão universitária**. 52 p. Monografia (Graduação em Pedagogia) - Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

CARVALHO, A. M.; TORALES-CAMPOS, M.A. **Desafios emergentes na ação Educativo-Ambiental: uma experiência em centros de Educação Infantil de Curitiba - PR**. *Holos* (Natal. Online), v. 5, p. 119-129, 2015.

ESPAILLAT, J; GARABITO, N.; JESÚS HERNÁNDEZ, A. **Eco-auditorías escolares: en un barrio periférico de Santo Domingo**. Serie Cuadernos de Sociedad y Educación, nº 16, Santo Domingo: Centro Cultural Poveda, 2003.

FRANQUESA, T. **La Ecoauditoría como instrumento de educación ambiental**. In: III Jornadas de Educación Ambiental. Pamplona, 1998. Disponível em: <<http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/ecoauditorias.aspx>>. Acesso em: 25/05/2015.

GUTIÉRREZ BASTIDA, J. M. **Evaluación del programa Agenda 21 escolar (2003-2006)**. – 1. argit. – Vitoria-Gasteiz: Eusko Jaurlaritzaren Argital - pen Zerbitzu Nagusia. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, 2007.

LEFF, E. **Educação ambiental e desenvolvimento sustentável**. In: REIGOTA, M. (org.) Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

_____. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade**. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC. Resolução CNE/CP nº 2/12. **Diretrizes Curriculares para a Educação Ambiental**. Brasília, 2012.

MOITA, M. C. Percursos de formação e transformação. In: NÓVOA, A. (org). **Vidas de professores**. Porto: Porto, 1992. p. 111-140

MORIN, E. **A Cabeça Bem-feita: Repensar a Reforma, Reformar o Pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

PROVINCIA DE PALENCIA. **Descubrir para mejorar: Actividades para el Diagnóstico de Ecoauditorías Escolares en Epo y Eso, en la provincia de Palencia**. Disponível em: <<http://escuelasparalassostenibilidad.dip-palencia.es/guia.pdf>>. Acesso em: 07/11/2015.

RAMOS, E. C. A Formação Ambiental e os cursos de Licenciatura. In: **XIII Encontro Paranaense de Educação Ambiental**. Ponta Grossa, agosto/2011.

_____. Educação, meio ambiente e cidadania: o discurso pedagógico oficial em discussão. In: **Educação e meio ambiente**. Práxis. Revista do ICHLA. Ano V. volume 1-janeiro/2008. p.15-22.

ROSA, M. D.; TORALES, M. A. **Processos educativos para melhoria dos indicadores de qualidade ambiental em um instituto de ensino tecnológico: o caso do projeto de gestão de resíduos**. Boletim Técnico do SENAC, v. 38, p. 65-72, 2012.

SIMONS, M. O. Educação ambiental na empresa: mudando uma cultura. In: VILELA JUNIOR, Alcir (Org.); DEMAJOROVIC, Jacques (Org.). **Modelos e Ferramentas de Gestão Ambiental - Desafios e Perspectivas para as Organizações**. 1. ed. São Paulo: Editora Senac, 2006. v. 01. 396

TAGLIEBER, J. E.; Uma pedagogia para a dimensão ambiental na educação. In: GUERRA, Antonio Fernando; TAGLIEBER, José Erno; TRISTÃO, Martha. (Org.). **Educação Ambiental: fundamentos, práticas e desafios**. 1ed.Itajaí -SC: UNIVALI Editora, 2007, v. 1, p. 13-231.

TRISTÃO, M. A.; educação ambiental e os espaços/tempos de formação. In: GUERRA, Antonio Fernando; TAGLIEBER, José Erno; TRISTÃO, Martha. (Org.). **Educação Ambiental: fundamentos, práticas e desafios**. 1ed.Itajaí -SC: UNIVALI Editora, 2007, v. 1, p. 13-231.

TORALES, M. A.; Educação ambiental e novas perspectivas na formação de professores. In: **XIX Jornadas Pedagógicas de Educação Ambiental, 2012**, Funchal-Ilha da Madeira-PT. Atas das XIX Jornadas Pedagógicas de Educação Ambiental, 2012.

_____. **Educação ambiental na formação de professores: compromisso político-ideológico, social e pedagógico.** Ambientalmente Sustentable, v. 1, p. 31-41, 2013.

TOZONI-REIS, M. F. C.; **Educação ambiental na escola básica: reflexões sobre a prática dos professores.** Revista Contemporânea de Educação, v. 7, p. 276-288, 2012

APÊNDICES

APÊNDICE 01 - Fichas de diagnóstico com base na metodologia das Ecoauditorias escolares

Resíduos

FICHA 1: OS RESÍDUOS QUE VEJO NO PÁTIO

OBJETIVO:

Conhecer os tipos de resíduos que encontram-se no pátio escolar.

MATERIAL NECESSÁRIO:

Lápis e fichas.

LUGAR:

Pátio e sala de aula.



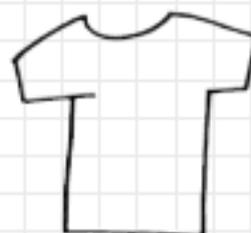
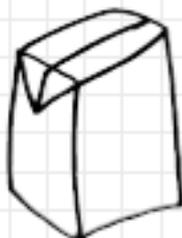
DESENVOLVIMENTO:

Consiste em uma visita pelo pátio da escola, durante a qual as crianças deverão perceber os diferentes tipos de resíduos (papel, caixas, sacos, pacotes, latas, restos de comida, etc.). Voltando para a sala de aula, cada criança receberá uma ficha com desenhos de diferentes tipos de resíduos. Eles irão colorir apenas os desenhos que dizem respeito aos resíduos que encontraram anteriormente no pátio.

SUGESTÕES DIDÁTICAS:

- Para identificar os resíduos também pode-se utilizar fotos de revistas ou pedir para que as crianças desenhem os resíduos encontrados.
- Além do pátio, pode-se incluir outras áreas do centro que os professores consideram adequadas, como corredores, salas de aula, refeitório, etc.

RESÍDUOS - FICHA 1: OS RESÍDUOS QUE VEJO NO PÁTIO



OBJETIVO:

Conhecer alguns dos aspectos do estilo de vida e de consumo relacionados a produção de resíduos em tempos passados. Gerar conversas e reflexões no âmbito familiar sobre a evolução do consumo e a produção de resíduos ao longo das últimas décadas.

MATERIAL NECESSÁRIO:

Fichas, cartolina, lápis, lápis de cor, etc.

LUGAR:

Casa e sala de aula.

**DESENVOLVIMENTO:**

Esta atividade tem como objetivo a reflexão nas casas das crianças e em sala de aula, sobre a mudança do consumo nas últimas décadas e o seu impacto sobre a produção de resíduos. Na sala o professor pode começar explicando o objetivo do trabalho e o material que será utilizado nas casas das crianças para a realização da atividade. Na aula seguinte, as crianças irão compartilhar os resultados de seu trabalho, que abrirá um debate sobre a evolução da relação entre consumo, produção e gestão de resíduos.

SUGESTÕES DIDÁTICAS:

- Nos grupos etários mais jovens podem ser preparadas perguntas mais diretas, como "quais resíduos eram produzidos quando seus pais eram jovens?", "o que eles faziam com eles?" e "quais as diferenças com o que acontece agora?". Posteriormente, na sala de aula, as respostas poderiam ser reunidas ou poderiam ser feitos desenhos do que acontecia antes e o que acontece agora.
- As crianças mais velhas podem fazer uma lista de resíduos que não existiam, ou, pelo menos, não eram considerados como tal. Podem ser realizadas pesquisas para tentar encontrar explicações a respeito disso e poderiam ser expostas de diferentes formas: um painel ligando as causas e consequências em relação a este assunto, uma linha do tempo que destaque as mudanças mais importantes, etc.

RESÍDUOS - FICHA 2: OS RESÍDUOS QUANDO MEUS PAIS ERAM COMO EU

Como eram os resíduos antes? Para descobrir, nada melhor que perguntar as pessoas mais velhas que conheceram outros tempos. Pergunte na sua casa, para seus pais ou seus conhecidos.

1. Os resíduos que produziam antes eram em maior ou menor quantidade?

Quando seus pais tinham sua idade...	Quando seus avós tinham sua idade...

2. Que resíduos eram jogados fora antes (vidro, plástico, restos de comida, etc.)? O que mais chama a sua atenção?

Quando seus pais tinham sua idade...	Quando seus avós tinham sua idade...

3. O que era feito antes com os resíduos? Onde eles eram jogados? Havia lugares determinados?

Quando seus pais tinham sua idade...	Quando seus avós tinham sua idade...

4. Antes os resíduos eram reciclados? As coisas eram mais utilizadas antes de jogá-las fora? Se aproveitava alguns dos resíduos para outros usos?

Quando seus pais tinham sua idade...	Quando seus avós tinham sua idade...

RESÍDUOS - FICHA 2: OS RESÍDUOS QUANDO MEUS PAIS ERAM COMO EU

Após ter conhecido melhor como eram os resíduos antes, agora você pode escrever ou desenhar suas principais conclusões e o que mais chamou sua atenção daquilo que você descobriu:

Quais tem sido as principais mudanças nos resíduos?

Como você explica essas mudanças nos resíduos?

Água

FICHA 1: AS TORNEIRAS DO NOSSO CENTRO

OBJETIVO:

Conhecer as instalações de água no centro, os tipos, estado de manutenção e suas implicações no uso da água.

MATERIAL NECESSÁRIO:

Fichas, lápis, etc.

LUGAR:

Sala de aula e espaços do centro.



DESENVOLVIMENTO:

Os professores organizarão os alunos para realizar o levantamento de dados nas áreas do centro onde há instalações de água. Uma vez coletados os dados por meio das fichas de investigação, a partir destes resultados, haverá um debate que pode girar em torno das seguintes ideias: os dados mais relevantes; se os sistemas que estão no centro são apropriados; a forma como os nossos hábitos influenciam o consumo de água; e como poderíamos fazer um uso mais consciente da água.

SUGESTÕES DIDÁTICAS:

- Os resultados desta pesquisa, enriquecidos com as conclusões dos alunos obtidas durante o debate, podem ser representados graficamente para serem expostos num espaço da sala de aula ou do centro.
- Para os menores pode-se simplificar essa ficha e preenchê-la juntamente com as crianças durante a visita feita pelo centro.

ÁGUA - FICHA 1: AS TORNEIRAS DO NOSSO CENTRO

1. Há quantas torneiras no centro?

torneiras

2. Há torneiras automáticas no centro?

Não

Algumas (indique quantas)

Todas

3. Há quantas cisternas no centro?

cisternas

4. Há cisternas de descarga automática no centro?

Não

Algumas (indique quantas)

Todas

5. Quantas torneiras abertas foram encontradas?

torneiras

6. Quantas torneiras pingando foram encontradas?

torneiras

7. Quantas descargas perdendo água foram encontradas?

descargas

8. Se desperdiça água no centro?

Não

Sim

Água

FICHA 2: NOSSOS HÁBITOS COM A ÁGUA

OBJETIVO:

Conhecer o uso que os alunos fazem da água. Avaliar o grau de colaboração na melhoria do uso da água.

MATERIAL NECESSÁRIO:

Fichas, lápis, etc.

LUGAR:

Sala de aula.



DESENVOLVIMENTO:

Cada aluno irá preencher a pesquisa anexada. Posteriormente, o professor fará o levantamento dos resultados para toda a classe. A partir dos resultados se realizará um debate em que se pode recorrer aos dados mais relevantes. O objetivo é discutir sobre a maneira que nossos hábitos influenciam no consumo de água e o que poderíamos fazer para melhorar à sua utilização.

SUGESTÕES DIDÁTICAS:

- A pesquisa pode ser enriquecida, adicionando ou modificando as perguntas com base na realidade da escola. Seria interessante envolver os próprios alunos na elaboração.
- A partir dos resultados podem ser feitos gráficos e cálculos estatísticos, tais como médias, porcentagens, etc.
- Seria interessante que os resultados desta pesquisa ficassem expostos no espaço da sala de aula ou do centro.
- Para os menores, esta ficha pode ser simplificada e ser realizada juntamente com o professor.

ÁGUA - FICHA 2: NOSSOS HÁBITOS COM A ÁGUA

1. Quantas vezes ao dia você lava as mãos no centro?

vezes (indique quantas)

2. Quantas vezes ao dia você usa a descarga?

vezes (indique quantas)

3. Você fecha as torneiras no momento em que termina de utilizá-las?

Nunca A maioria das vezes
 Às vezes Sempre

4. Você fecha as torneiras quando elas estão abertas ou gotejando?

Nunca A maioria das vezes
 Às vezes Sempre

5. Você avisa um responsável ou o seu professor quando você encontra torneiras danificadas ou vazando?

Nunca A maioria das vezes
 Às vezes Sempre

6. Você gostaria de conhecer formas mais conscientes de se utilizar a água?

Sim
 Não

7. Você acredita que há desperdício de água no centro?

Sim
 Não

8. Você acha importante a escola organizar atividades sobre o consumo e a economia da água?

Sim
 Não

Energía

FICHA 1: A ELETRICIDADE QUE UTILIZAMOS NO CENTRO

OBJETIVO:

Conhecer os hábitos e a opinião dos alunos sobre o uso de energia.

MATERIAL NECESSÁRIO:

Fichas, lápis, etc.

LUGAR:

Sala de aula.

DESENVOLVIMENTO:

O professor dará uma ficha para alunos preencherem individualmente. Seria conveniente conferir cada uma das perguntas com os alunos e apresentar os resultados em sala de aula. Os resultados serão discutidos, verificando se é gasto ou não mais energia do que o necessário. As conclusões podem ser feitas em forma de um painel na sala de aula.



SUGESTÕES DIDÁTICAS:

- Dividir os alunos em pequenos grupos e representar os resultados de forma artística, como por exemplo com desenhos, colagem, cartazes, etc.

ENERGIA - FICHA 1: A ELETRICIDADE QUE UTILIZAMOS NO CENTRO

1. Há luzes acesas na sala de aula quando a sala esta vazia?

Sim

Não

2. Há luzes acesas na sala de aula apesar de haver luz solar suficiente?

Sim

Não

3. Há luzes acesas desnecessariamente nos corredores, banheiros, refeitórios, etc.?

Sim

Não

4. Há avisos/quadros de orientação nas salas de aula à respeito do uso de energia?

Bom Ótimo

Ruim Regular

5. No caso dos equipamentos do centro que funcionam com eletricidade:

Alguns podem ser retirados, ou pelo menos usados com menos frequência

O número de dispositivos e a forma como eles são utilizados é correta

Deveriam haver mais aparelhos elétricos ou eles deveriam ser utilizados com mais frequência

6. Você se preocupa com o uso de energia do centro?

Sim

Não

Às vezes

7. Você acredita que há desperdício de energia no centro?

Sim

Não

Energia

FICHA 2: CONHECENDO MAIS SOBRE A ELETRICIDADE

OBJETIVO:

Conhecer as origens e as fontes energia.

MATERIAL NECESSÁRIO:

Revistas, Internet, livros, lápis, etc.

LUGAR:

Sala de aula e casa.



DESENVOLVIMENTO:

Nesta atividade os professores podem propor uma pesquisa bibliográfica que será realizada em sala de aula ou em casa. Os alunos pesquisarão sobre as classificações das fontes de energia, quais são as fontes renováveis e as não-renováveis, quais as ideias relacionadas ao seu transporte e armazenamento, como ela chega até a nossa casa, quais são os impactos e as transformações que ocorrem, se existe geração de resíduos, etc. Os alunos podem discutir em pequenos grupos os resultados da pesquisa.

SUGESTÕES DIDÁTICAS:

- Pode-se desenvolver um trabalho de pesquisa sobre fontes de literatura e Internet, registrando os diferentes aspectos sociais e ambientais de cada caso.
- Seria interessante o desenvolvimento de debates e discussões sobre os diferentes pontos de vista existentes em relação aos impactos que são produzidos na geração e transporte de energia, refletindo sobre os prós e contras de cada um dos tipos de energia.

PROPOSTAS DE MELHORIAS

OBJETIVO:

Desenvolver e implementar as propostas que envolvam os alunos na resolução dos problemas ambientais detectados.

MATERIAL NECESSÁRIO:

Os resultados do diagnóstico. Painel que reflete os principais problemas ambientais detectados.



LUGAR:

Sala de aula.

DESENVOLVIMENTO:

Até aqui os alunos, através de fichas de diagnóstico, pesquisaram os problemas ambientais existentes em sua escola. A partir dessa pesquisa, os alunos discutiram o que são os problemas ambientais e fizeram painéis em suas salas de aula. Agora é o momento de implementar medidas para solucionar estes problemas. Para isso, o professor irá avaliar, a partir dos painéis que resumem os problemas identificados e incentivará os alunos a proporem medidas para resolvê-los. Para o desenvolvimento desta atividade é de suma importância que essas propostas sejam assumidas pelos próprios alunos, e não impostas pelo professor. O professor deve orientar, incentivar, propor ... de modo que as propostas sejam o mais ricas e concretas possíveis. Para desenvolver esta fase, o professor conduzirá as ideias de seus alunos de forma que eles assumam a responsabilidade, individualmente e coletivamente. Estas propostas precisam ser específicas (Como vamos fazer? Você pode pensar em algo para fazer isso de verdade?). As propostas devem ser escritas e armazenadas a partir de uma ficha. Será interessante que essas propostas sejam encaminhadas à Comissão Ambiental. para que todas as propostas possam ser realizadas a partir de uma organização comum da escola. Por isso é importante organizar o tempo que serão desenvolvidas as implementações das várias iniciativas.

FICHA: PROPOSTAS DE MELHORIA

Alguns exemplos são propostos abaixo, os quais podem guiá-lo no trabalho com seus alunos.

PROPOSTAS PARA PROBLEMAS QUE DEPENDEM DE NÓS

PROBLEMA: As torneiras são mal utilizadas. A água é desperdiçada.

PROPOSTAS:

1. Realizar uma campanha (produção de slogans, cartazes, etc.) para orientação nos lugares onde se encontram as torneiras, incentivando a economia da água e o seu uso de forma responsável.
2. Selecione um responsável para garantir o uso adequado da água.
3. Faça um "compromisso ambiental" elaborado por todos, e o deixe exposto em cada classe ...

PROBLEMA: O pátio está sujo. Muitos resíduos jogados fora das lixeiras

PROPOSTAS:

1. Realizar um dia de coleta de resíduos em toda a escola.
2. Criar uma espécie de "vigilantes verdes".
3. Realizar uma campanha.
4. Ter lixeiras para os resíduos recicláveis nas salas de aula ...

PROPOSTAS PARA PROBLEMAS QUE NÃO DEPENDEM DE NÓS

PROBLEMA: Se gasta muita energia elétrica.

PROPOSTAS:

1. Faça uma carta para a direção do centro solicitando a substituição de lâmpadas normais por lâmpadas de baixo consumo de energia, explicando a razão do pedido e a possível economia que essa troca geraria.
2. Propor aos professores um plano para o aproveitamento máximo da luz solar...

ANEXOS

ANEXO 01 - Fotos das visitas ao CMEI/Sábado de Integração com as famílias



