

LIZIANE REGINA GOMES

**EDUCAÇÃO ATRAVÉS DO *DESIGN* E AS PRÁTICAS EDUCACIONAIS
SOBRE CONSUMO SUSTENTÁVEL NO ENSINO FUNDAMENTAL
PÚBLICO DE CURITIBA: PANORAMA E POSSIBILIDADES**

**CURITIBA
2009**

LIZIANE REGINA GOMES

**EDUCAÇÃO ATRAVÉS DO *DESIGN* E AS PRÁTICAS EDUCACIONAIS
SOBRE CONSUMO SUSTENTÁVEL NO ENSINO FUNDAMENTAL
PÚBLICO DE CURITIBA: PANORAMA E POSSIBILIDADES**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Design, linha de pesquisa Sistemas de Informação, Departamento de Design, Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes, da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Design.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Martiniano Fontoura

**CURITIBA
2009**

*Aos meus pais,
Misael e Maria Clara,
por fazer dos meus sonhos
seus próprios sonhos.*

*À minha irmã, Mariane,
exemplo de coragem e determinação
em que procuro me espelhar.*

*Ao meu esposo e companheiro, Luciano,
pelo amor, parceria e palavras de motivação,
sempre tão importantes na minha vida.*

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Antônio Martiniano Fontoura, pela orientação paciente e indicações valiosas durante a elaboração do trabalho.

Aos professores do Programa de Pós-graduação em *Design* da Universidade Federal do Paraná, e ao Gerson, secretário do programa, pela disponibilidade e auxílio em muitos momentos.

Aos meus colegas do mestrado, em especial às amigas Maria Olinda e Kátia, pela colaboração e companheirismo.

Aos funcionários da biblioteca do Centro de Capacitação da Secretaria Municipal de Educação de Curitiba, em especial à Mariana, pelo auxílio durante a coleta de dados para a pesquisa.

Aos professores autores dos projetos analisados nesta pesquisa.

À minha família e aos meus amigos, pelas palavras de motivação e pelo apoio constante, fundamentais para a conclusão deste trabalho.

*A educação é um processo social, é desenvolvimento.
Não é a preparação para a vida, é a própria vida.
John Dewey*

RESUMO

Esta pesquisa trata sobre a aplicação da Educação através do *Design* (EdaDe) para abordar o tema consumo sustentável no Ensino Fundamental. A reflexão sobre os atuais padrões de produção e consumo é extremamente necessária na contemporaneidade, tendo em conta as consequências sociais e ambientais de tais modelos. A EdaDe é uma proposta pedagógica que visa desenvolver atividades de *design* como forma de ensino e aprendizagem. O objetivo deste trabalho é encontrar formas de incluir a EdaDe nas atividades sobre consumo sustentável que já são praticadas em escolas municipais de Curitiba, a fim de melhorá-las. Procurou-se identificar as contribuições fornecidas pela proposta à abordagem atual do consumo sustentável em sala de aula. Ao mesmo tempo, espera-se valorizar a experiência dos professores e o envolvimento dos alunos no processo de aprendizagem. Trata-se de um estudo exploratório, realizado através de pesquisa bibliográfica e análise documental. Foram tomadas como base práticas educativas desenvolvidas em 2007, por professores de escolas públicas de Curitiba, através do Projeto Escola & Universidade (mantido pela Secretaria Municipal da Educação). Os dados foram coletados a partir de relatórios elaborados pelos professores sobre as atividades desenvolvidas por eles no decorrer de seus projetos. Os resultados permitiram traçar um panorama sobre o trabalho desenvolvido nas escolas públicas de Curitiba sobre consumo sustentável e indicar a inclusão ou reformulação de atividades, alinhando as práticas educativas atuais à EdaDe.

Palavras Chave:

Design. Educação. Educação através do *Design* (EdaDe). Consumo sustentável. Sustentabilidade.

ABSTRACT

This research is about the application of the Educação através do Design – EdaDe [Education through Design] to address the issue of sustainable consumption in Elementary School. Nowadays, the reflection on current production and consumption patterns is extremely required, given the environmental and social consequences of such models. EdaDe is an initiative to develop educational activities of design as a way of teaching and learning. The purpose of this work is to devise ways to include EdaDe in the activities on sustainable consumption that are already practiced in municipal schools of Curitiba, in order to improve them. We sought to identify the contributions provided by design to the approach of the question in the classroom. At the same time, we expect to value the current experience of teachers and the involvement of students in the learning process. This is an exploratory study, conducted through literature research and documental analysis. Educational practices developed in 2007 by teachers of public schools in Curitiba, through Project School & University (maintained by the Municipal Department of Education) were taken as basis. Data were collected from reports written by teachers about the activities undertaken by them during their projects.

Keywords:

Design. Education. Education through Design. Sustainable consumption. Sustainability.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 01 – REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA METODOLOGIA	15
FIGURA 02 – DEFINIÇÕES DE CONSUMO CONFORME ABRANGÊNCIA.....	36
FIGURA 03 – FATORES INFLUENCIADORES NAS DECISÕES DE CONSUMO	47
FIGURA 04 – REDE DE RELACIONAMENTOS SOCIAIS E CONTEXTOS CULTURAIS EM QUE AS CRIANÇAS ESTÃO INSERIDAS	53
QUADRO 01 – CONCEPÇÕES DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E RESPECTIVOS PARADIGMAS EDUCATIVOS.....	59
FIGURA 05 – PROCESSO DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	75
QUADRO 02 – PROJETOS SELECIONADOS COMO AMOSTRA PARA ESTA PESQUISA.....	91

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADC - Atividade de *design* e construção
AIA - Atividade de Investigação e análise
CCN - *Consumer Citizen Network*
CS - Consumo sustentável
D&T – *Design and Technology*
EdaDe - Educação através do *Design*
EMUDE - *Emerging user demands for sustainable solutions*
ICSID - *International Council of Societies of Industrial Design*
Idec - Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor
Inmetro - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
LOLA - *Looking for Likely Alternatives*
ONGs - Organizações Não Governamentais
ONU - Organização das Nações Unidas
PCNs - Parâmetros Curriculares Nacionais
PET - Politereftalato de etileno
PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PROCON - Procuradorias de Proteção e Defesa do Consumidor
RME - Rede Municipal de Educação
Sanepar - Companhia de Saneamento do Paraná
SME - Secretaria Municipal de Educação
SPP - Sistema Produto-Serviço
TPDs - Tarefas Práticas de *Design*
UICN - União Internacional para a Conservação da Natureza
UNCSD - *United Nations Commission on Sustainable Development*
UNEP - *United Nations Environment Programme*
UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
WWF – World Wide Fund For Nature

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 PROBLEMA	14
1.2 OBJETIVOS	14
1.3 VISÃO GERAL DO MÉTODO	14
1.4 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO	16
1.5 ESCOPO	19
1.6 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	21
2 CONSUMO SUSTENTÁVEL	24
2.1 A EVOLUÇÃO DO CONSUMO NO SÉCULO XX	24
2.2 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E CONSUMO	28
2.3 O SURGIMENTO DO CONCEITO DE CONSUMO SUSTENTÁVEL	34
2.4 MUDANÇA DE COMPORTAMENTO	38
2.5 POR QUE CONSUMIMOS?	40
2.6 O CONSUMO INCONSPÍCUO	48
2.7 AS CRIANÇAS E O CONSUMO	49
3 EDUCAÇÃO E CONSUMO SUSTENTÁVEL	56
3.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E PRESSUPOSTOS	55
3.2 RELAÇÃO DA EDUCAÇÃO COM O CONSUMO SUSTENTÁVEL	63
3.3 O QUE JÁ ESTÁ SENDO FEITO	65
4 EDADE E CONSUMO SUSTENTÁVEL	68
4.1 <i>DESIGN</i> E CONSUMO	68
4.2 EDADE: O <i>DESIGN</i> COM FUNÇÃO PEDAGÓGICA	73
4.3 EDADE, SUSTENTABILIDADE E CONSUMO	81
5 METODOLOGIA DA PESQUISA	86
5.1 CARACTERIZAÇÃO	86
5.2 DESCRIÇÃO	88
5.3 AMOSTRA	90
5.3.1 O Projeto Escola & Universidade	92
5.4 PROCEDIMENTOS	94
5.5 ESTRATÉGIA DE ANÁLISE DE DADOS	96
6 ANÁLISE DAS PRÁTICAS EDUCACIONAIS REALIZADAS NAS ESCOLAS PÚBLICAS DE ENSINO FUNDAMENTAL DE CURITIBA	98
6.1 CRITÉRIOS	98
6.1.1 Temas	98
6.1.2 Tipos de atividades	99
6.1.3 Relações com o <i>design</i> e possíveis intervenções	101
6.1.4 Princípios de sustentabilidade	101
6.2 DESCRIÇÃO E ANÁLISE INDIVIDUAL DOS PROJETOS	102
6.2.1 Projeto 318 – Basta! É a gota d’água	102
6.2.2 Projeto 478 – Consuma sem consumir o mundo em que você vive	105
6.2.3 Projeto 510 – Lixo não existe! O que existe é matéria-prima fora do lugar	107
6.2.4 Projeto 517 – Água: o planeta não vive sem ela	108

6.2.5	Projeto 684 – Escola e comunidade: reciclando restos, gestos e atitudes .	110
6.2.6	Projeto 1238 – Na era do consumo sustentável	112
6.2.7	Projeto 1323 – Educação para a sustentabilidade: princípio dos 3Rs	113
6.2.8	Projeto 1329 – Mídia e consumo x sustentabilidade: uma reflexão fundamental	115
6.2.9	Projeto 1473 – Atividades práticas para pensar em consumir sem consumir o meio ambiente	117
6.2.10	Projeto 1500 – Sabendo usar não vai faltar: consumo responsável e consciente	119
6.3	CONSIDERAÇÕES SOBRE AS PRÁTICAS ANALISADAS	120
6.3.1	Temas	120
6.3.2	Tipos de atividades.....	122
6.3.3	Aproximações com o <i>design</i>	124
6.3.4	Sustentabilidade	128
7	CONCLUSÃO	130
7.1	CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA	135
7.2	DESDOBRAMENTOS	136
	REFERÊNCIAS.....	138
	APÊNDICES	145

1 INTRODUÇÃO

Um artigo de Vanderbilt e Bertolucci (1996) publicado pela *Metropolis Magazine* traz dois cenários contrastantes para o mundo em 2030. Tais cenários foram concebidos com base em pesquisas de projeção de diversos setores da sociedade. Um deles – um cenário sustentável – seria resultado de uma tomada de consciência global e sistêmica da necessidade de se gerar padrões de desenvolvimento coerentes com os ciclos naturais e de se adotar práticas quotidianas baseadas no princípio de **fazer mais com menos**. O outro ilustra um panorama preocupante no qual prevaleceriam os interesses econômicos, sobre os ambientais e sociais, e o descompromisso com a adoção de formas responsáveis de progresso – motivado seja pela crença na resiliência da natureza, seja pela busca de soluções eminentemente tecnológicas.

Em meio às muitas diferenças encontradas entre um cenário e outro, destaca-se no cenário positivo a integração entre produção e consumo sustentáveis, orientada por decisões políticas que favoreçam tanto um sistema produtivo limpo, quanto um modo de vida satisfatório sem a demanda exagerada por bens materiais. Acima de tudo, é perceptível que o cenário otimista traçado por Vanderbilt e Bertolucci só seria possível pela ocorrência de uma extensa mudança cultural em direção à sustentabilidade.

Essa transformação é complexa, já que envolve muitos aspectos da vida quotidiana e uma redefinição dos valores atuais. Além disso, como apontado pelos autores do artigo, não parece haver grandes recompensas em curto prazo para uma alteração tão profunda nos hábitos. Como então promover as mudanças imprescindíveis para se gerar um cenário próximo da sustentabilidade?

A adoção de abordagens educativas que favoreçam a reflexão sobre as mudanças necessárias é uma alternativa coerente. No que diz respeito a transformações em relação ao consumo, melhorar os níveis de informação, comunicação e educação é um caminho potencialmente favorável à sustentabilidade. Educados e informados, os próprios consumidores têm mais condições para avaliar seus padrões de consumo e reduzi-los apropriadamente (KROENENBERG, 2007). Ao mesmo tempo, devem ser implementadas políticas e tecnologias que provejam condições para que o consumidor, mais consciente, possa repensar e readequar seu comportamento.

Portanto, a redefinição dos padrões de consumo, requisito essencial à sustentabilidade, é também uma questão de educação. Mas é importante destacar que não se trata de fazer da educação uma espécie de “treinamento” para o consumo sustentável. Esse não é o papel da verdadeira educação. O que se deve buscar, no caso da educação formal, é criar nas escolas espaços e oportunidades de discussão sobre o consumo e suas implicações, promovendo o debate e a reflexão. É educar as novas gerações no sentido de tomar consciência sobre a relevância do que consomem e consumirão futuramente, desenvolvendo o seu senso crítico e promovendo valores de responsabilidade e ética em suas escolhas. Nesse processo de conscientização, a escola pode – e deve – contribuir.

A presente pesquisa tem como objeto de estudo a abordagem do tema consumo sustentável pela educação formal, sob a ótica da Educação através do *Design* – EdaDe, no Ensino Fundamental. A EdaDe é uma proposta pedagógica que visa desenvolver atividades relacionadas à prática do *design* como forma de ensino e aprendizagem. No contexto educacional, o *design* é entendido como um processo de resolução de problemas, através de investigação, planejamento, construção e

avaliação. O *design* alia criatividade e crítica. Envolve identificação de problemas, pesquisa, geração de soluções e julgamento sobre as mesmas.

Em muitos países, a inserção de atividades de *design* na educação de crianças e jovens já é realidade. No Brasil, essa aproximação está apenas em seu início. A proposta de EdaDe foi apresentada em 2002, pelo professor e *designer* Antônio Martiniano Fontoura. Consiste na fundamentação e no estabelecimento de bases conceituais para se dar início ao processo de introdução do *design* na educação formal brasileira, levando-se em conta as suas particularidades. Atividades manuais e artesanato têm tradição no Ensino Fundamental brasileiro, mas o *design* e a tecnologia ainda estão distantes desse contexto. Essa e outras questões de natureza cultural e histórica de nosso sistema de ensino e também a falta de uma cultura de *design* consolidada no país dificultam a efetivação da proposta. (FONTOURA and PEREIRA, 2001; FONTOURA, 2003)

No entanto, apesar do atual desconhecimento sobre a EdaDe por parte dos professores de Ensino Fundamental, algumas atividades práticas já desenvolvidas por eles podem servir de base para que a aproximação entre o *design* e a educação possa ser realizada, respeitando as características da educação brasileira e a forma de trabalho docente. Esta pesquisa pretende estudar o que está sendo trabalhado nas escolas públicas de Curitiba sobre o tema consumo sustentável e em que sentido essas atividades já desenvolvidas podem ser aprimoradas através da EdaDe.

1.1 PROBLEMA

A questão a ser respondida por esta pesquisa é **“Como a EdaDe pode contribuir para a abordagem do tema consumo sustentável em sala de aula, valorizando as experiências atuais dos professores e promovendo-o entre alunos do Ensino Fundamental?”**

1.2 OBJETIVOS

- O **objetivo geral** da pesquisa é: propor formas de inclusão da EdaDe nas práticas educacionais sobre o consumo sustentável realizadas no Ensino Fundamental, visando à promoção do tema entre os alunos e à valorização das experiências dos professores.

Para atingí-lo, os **objetivos específicos** são:

- 1) Compreender os requisitos do consumo sustentável;
- 2) Entender a inserção das crianças nos ambientes e atividades de consumo;
- 3) Analisar como a Educação através do *Design* pode contribuir para a educação sobre consumo sustentável na escola;
- 4) Descrever e analisar criticamente as práticas educacionais sobre o consumo sustentável desenvolvidas na Rede Municipal de Educação (RME) de Curitiba;
- 5) Especificar oportunidades e formas de inserção de atividades de *design* nas práticas realizadas em sala de aula.

1.3 VISÃO GERAL DO MÉTODO

O estudo é constituído de duas fases. Na primeira, o foco foi compreender o objeto de estudo em suas diversas dimensões e estabelecer as bases de análise

para a fase posterior. Para essa compreensão, foi realizada a revisão de literatura sobre os temas: consumo, consumo sustentável, crianças e consumo, Educação através do *Design*, e a relação entre Educação, sustentabilidade e consumo. Também foram buscados materiais didáticos sobre consumo sustentável que tratassem o tema de forma abrangente. Durante essa fase, procurou-se atingir os objetivos um, dois e três do trabalho, através de pesquisa bibliográfica.

Na segunda fase, realizaram-se a identificação, descrição e análise de práticas educacionais desenvolvidas na RME de Curitiba sobre consumo sustentável e também foram identificadas as oportunidades e formas de inserção de atividades de *design* nessas experiências – o quarto e o quinto objetivo da pesquisa. Utilizou-se o método de análise documental. A amostra foi constituída de relatórios redigidos pelos próprios professores, entregues à Secretaria Municipal de Educação (SME) de Curitiba na conclusão de trabalhos realizados por eles em sala de aula, por meio do Projeto Escola & Universidade.



Figura 1: Representação gráfica da metodologia da pesquisa

1.4 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

Desde 1992, através da agenda 21, o consumo sustentável passou a ser considerado um tema de abrangência global. O documento divulgado durante a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento representa um marco na evolução das discussões acerca da sustentabilidade. Essas discussões, que inicialmente estavam restritas à esfera da produção sustentável, a partir de então passaram a considerar cada vez mais a importância do **consumo** sustentável. No panorama atual, é evidente que produção e consumo não podem ser dissociados quando se pretende conceber soluções para os problemas que comprometem a qualidade de vida no planeta (CLARK, 2007).

Mas se por um lado, há a necessidade de se restringir o consumo, por outro, a organização social contemporânea o incentiva. O conceito de bem estar em nossa sociedade está associado ao consumo (MANZINI e JÉGOU, 2003).

Nesse contexto, surge a necessidade de incentivar a consciência crítica acerca do consumo e das conseqüências de mantermos os seus padrões atuais. Diversas organizações internacionais e nacionais, governamentais ou não-governamentais, e até mesmo empresas privadas têm empreendido ações educativas para conscientizar sobre o consumo excessivo e suas implicações. Alguns exemplos são a iniciativas da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) através do projeto Youth Exchange¹, o projeto Looking for Likely Alternatives² (LOLA), promovido pela Consumer Citizen Network (CCN); e também ações de órgãos nacionais como o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro), Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (Idec) e das Procuradorias de Proteção e Defesa do Consumidor (PROCONs), cada um

¹ <http://www.youthxchange.net>

² http://sustainable-everyday.net/lolaprocess/?page_id=46

desenvolvendo materiais e propostas educativas específicas de seu campo de atuação.

Porém, se promovida pela escola, desde o Ensino Fundamental, a educação para o consumo sustentável pode gerar resultados mais efetivos. A inclusão do assunto nas discussões em sala de aula é, sem dúvida, de grande valor. A sustentabilidade é uma das temáticas propostas por Gadotti (2000) ao pensar a educação do futuro. E a sustentabilidade “não pode prescindir da necessidade de uma profunda mudança nos comportamentos e nas escolhas de consumo”. (MANZINI e VEZZOLLI, 2002, p.65). Dessa forma, novas formas de pensar o consumo devem ser discutidas e incentivadas pela escola, principalmente entre as populações urbanas, já que

a principal arena da nossa transição em direção à sustentabilidade serão as cidades, ou mais propriamente, as grandes conurbações que estão se multiplicando mundialmente e as quais, em poucas décadas, atingirão sua extensão máxima. (MANZINI e JÉGOU, 2003, p. 31)

A necessidade de se incluir o estudo do consumo nas escolas se torna ainda mais premente quando se tem em vista os temas transversais para o Ensino Fundamental, propostos pelo Ministério da Educação brasileiro nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Temas transversais são assuntos de grande relevância social a ser incorporados nas atividades escolares, dentro das áreas já existentes do trabalho educativo – forma de organização didática denominada **transversal**. Considerando-se os PCNs, o consumo sustentável pode se associar diretamente a pelo menos três temas transversais: **ética, meio ambiente e trabalho e consumo** (BRASIL, 2000).

A presente pesquisa pretende relacionar a educação sobre o consumo na escola com a proposta pedagógica de EdaDe. A escolha por tal proposta foi dada

em função tanto de suas características, que são condizentes com o que se espera da educação contemporânea, quanto à proximidade que a área de *design* apresenta com o consumo, sendo produtora de cultura material e simbólica, e no cenário atual, oferecendo contribuição no desenvolvimento de produtos e serviços orientados à sustentabilidade.

A proposta da EdaDe demonstra ser de grande valia para a abordagem do consumo sustentável nas escolas. Ao incluir projetos de *design* nas atividades em sala de aula, propõe um aprendizado participativo, dinâmico e apropriado à construção do conhecimento pelos próprios alunos. Também possibilita o compartilhamento das informações obtidas, na forma de discussões e apresentação de resultados. Incentiva a pesquisa e a reflexão acerca do assunto tratado, além de aplicação prática dos novos conhecimentos obtidos. Parte-se do pressuposto que ao pensar sobre a concepção de um produto ou solução para um problema, sobre materiais e componentes e sobre o seu ciclo de vida, as crianças possam se tornar consumidores mais conscientes e críticos em relação ao que consomem (FONTOURA, 2002). O objetivo é, também, torná-las mais atentas e sensíveis às questões ambientais, sociais e políticas ligadas ao consumo.

Escolheu-se trabalhar preferencialmente com Ensino Fundamental devido ao estágio cognitivo e de formação dos valores morais que as crianças se encontram nesse período. Durante a infância seguem-se vários estágios de formação moral do indivíduo. Em um desses estágios, por exemplo, ocorre a internalização das regras como convenções e compromissos entre indivíduos, e não mais como mera imposição dos adultos. Essa fase é muito próxima à autonomia moral, que se caracteriza pela formação dos códigos de conduta. (PIAGET, 1994).

Além disso, é evidente participação cada vez maior das crianças no mundo do consumo. A importância das novas gerações na constituição de sociedades sustentáveis faz com que a educação sobre o consumo mereça estar presente no cotidiano da escola, promovendo a aproximação dos alunos em relação ao tema, em uma perspectiva além da que eles têm acesso através do *marketing* – da televisão, das revistas em quadrinhos, das prateleiras dos supermercados e das vitrines dos *shopping centers*.

Optou-se pelas escolas públicas por apresentarem uma maior homogeneidade de recursos entre si, já que esses são fornecidos pelo Estado, e por constituírem as instituições representativas do governo na educação, devendo estar voltadas a beneficiar a sociedade em geral, sem direcionamento a classes específicas (a níveis de renda ou ordens religiosas, por exemplo).

A escolha pelo tema de estudo partiu da inquietação diante a profusão atual de valores consumistas, inclusive entre as crianças, em face aos graves problemas sociais e ambientais que enfrentamos. A mudança nos padrões de produção e consumo – que se mostram insustentáveis – gera a necessidade de ação individual e coletiva e, portanto, de reflexão sobre o estado em que estamos e para onde devemos seguir.

1.5 ESCOPO E LIMITAÇÕES

Este trabalho se concentrou na identificação e análise de práticas educacionais sobre o tema consumo sustentável nas escolas públicas de Curitiba e na indicação de propostas para o aprimoramento dessas atividades por meio da EdaDe. Para tal, foram analisadas experiências realizadas por professores da RME de Curitiba, durante o ano de 2007, através do Projeto Escola & Universidade. Esta análise foi

pautada no relato dos professores sobre o processo seguido e os resultados obtidos na aplicação de seu trabalho referente ao tema.

Considerando-se a exeqüibilidade da pesquisa, levou-se em conta o prazo, a quantidade de pessoas a envolver e os recursos à disposição. Apesar de no início haver o interesse em, além de analisar as práticas sobre consumo já concluídas, também desenvolver uma proposta de Educação através do *Design* sobre o tema e validá-la com uma turma de Ensino Fundamental, no decorrer das atividades verificou-se que seria necessário um prazo maior do que o disponível. A concepção da proposta e, principalmente, sua validação deveriam demandar tempo para gerar resultados válidos. Dessa forma, optou-se por reduzir o escopo da investigação, deixando os seus desdobramentos para trabalhos futuros.

Quanto à metodologia aplicada (análise documental), é necessário mencionar o fato de que os documentos, apesar de fornecerem informações úteis para os objetivos deste trabalho, representam manifestações arbitrárias de seus autores sobre o que revelar ou omitir. Assim, a não observância das práticas educacionais enquanto estavam sendo desenvolvidas também é uma limitação da pesquisa. Lembra-se, contudo, que a opção pela análise documental deu-se em função da natureza exploratória desta pesquisa e da oportunidade de acesso a diferentes práticas educacionais, a partir de materiais produzidos sobre o resultado de trabalhos já concluídos e em número maior do que o possibilitado através de observação direta.

1.6 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Apresentados o problema, os objetivos, a justificativa e o escopo deste estudo, assim como uma visão geral do método adotado, segue-se com a compreensão dos temas envolvidos.

No segundo capítulo, é apresentado um histórico do consumo no século XX, demonstrando que o crescente incentivo ao consumir é uma das características do período. Também se discute o papel atual do consumo – considerado como uma forma de cidadania – e sua evolução, em face às discussões acerca da sustentabilidade, que resultou no surgimento do conceito de consumo sustentável. Segue-se evidenciando que a proposição de soluções para alterar os atuais padrões de consumo não é simples, já as diversas áreas que se ocupam de seu estudo consideram-no sob pontos de vista divergentes, até mesmo a respeito dos motivadores que influenciam as decisões individuais. O consumo inconspícuo também é considerado já que, apesar de pouco evidente, tem grande importância no que se refere à redução no uso de recursos. Por fim, é analisada a relação das crianças com o consumo, identificando os atores que as influenciam e o contexto em que ocorre sua formação como consumidores.

O **terceiro capítulo** se concentra na discussão teórica sobre a relação entre educação e sustentabilidade. A partir dos pontos de vista de diversos autores, defende-se que a educação atual deve ser readequada diante da preparação necessária às novas gerações, principalmente em relação à consciência socioambiental. São apresentados requisitos para essa nova educação, enfatizando a importância da adoção de propostas pedagógicas mais criativas, dinâmicas e interdisciplinares. Também são citadas algumas iniciativas de educação sobre consumo sustentável já em prática.

No início do **quarto capítulo**, discute-se a relação da área de *design* com o consumo. A proximidade das duas áreas é um dos pontos que justificam a expectativa de que a aplicação de uma proposta educativa incluindo atividades de *design* seja efetiva para tratar sobre consumo sustentável. Além disso, busca-se demonstrar que a proposta da EdaDe é promissora para a educação atual, já que reúne características apontadas como essenciais à formação que se espera no contexto contemporâneo, principalmente as discutidas no capítulo anterior a respeito da sustentabilidade. Com base nessas conclusões, pretende-se nesta pesquisa identificar aproximações entre educação em prática no Ensino Fundamental e a EdaDe, para o estudo do consumo sustentável nas escolas.

No **quinto capítulo**, é apresentada a metodologia adotada para este estudo. Após a caracterização da pesquisa, foram descritos o método, as fases e os procedimentos adotados para a investigação, com as justificativas das escolhas realizadas. Além da definição da amostra, faz-se a caracterização do Projeto Escola & Universidade, através do qual os relatórios estudados foram realizados. O objetivo deste capítulo é demonstrar como o estudo foi conduzido, na busca de atingir os objetivos propostos.

O **sexto capítulo** contém a análise dos projetos. Inicialmente, descrevem-se os critérios considerados em relação aos temas, tipos de atividades, relações com o *design* e as possíveis intervenções e princípios de sustentabilidade. Segue-se com a análise individual dos dez projetos constituintes da amostra desta pesquisa e, por fim, com as considerações a respeito das práticas educacionais investigadas.

No **sétimo e último capítulo** são apresentadas as conclusões do trabalho, assim como as contribuições, limitações e desdobramentos da pesquisa.

Espera-se com a pesquisa, identificar contribuições oferecidas pela EdaDe para o desenvolvimento de propostas pedagógicas direcionadas à promoção do consumo sustentável entre os alunos do Ensino Fundamental. Levar-se-á em consideração que um requisito fundamental de iniciativas nesse campo é a facilidade de realização dessas atividades pelos professores, já que existem obstáculos que se interpõem à inclusão tanto da EdaDe quanto da educação sobre o consumo nas escolas. Dentre essas dificuldades, podem ser citadas a fragmentação do conhecimento em disciplinas e as poucas oportunidades de aperfeiçoamento contínuo dos docentes. Pesquisas e desenvolvimento de propostas educativas na área são essenciais para tornar a EdaDe compatível com a realidade das escolas brasileiras e para divulgá-la entre os profissionais que atuam na educação de nossas crianças e jovens.

2 CONSUMO SUSTENTÁVEL

O consumo sustentável é um campo com desenvolvimento recente, porém de grande relevância, nas discussões sobre desenvolvimento sustentável. Até início da década de 90, as preocupações estavam muito mais voltadas à produção. A partir desse período, a integração entre produção e consumo sustentáveis passou a ser cada vez mais valorizada na busca por soluções para problemas ambientais e sociais.

É importante dizer que só é possível compreender o consumo sustentável se o situarmos dentro de um conjunto mais amplo de debates sobre o consumo em si e sobre o papel dos consumidores (JACKSON, 2005). Este tópico buscará resgatar a trajetória do consumo no século XX, contextualizar e discutir o consumo sustentável e compreender o papel dos consumidores na atualidade, direcionando atenção especial aos consumidores infantis, que são o foco da pesquisa.

2.1 A EVOLUÇÃO DO CONSUMO NO SÉCULO XX

O termo **consumo** tem sua origem tanto na língua inglesa quanto na francesa e, até o início do século passado, possuía apenas conotação negativa, relacionada a destruir, saquear, subjugar, exaurir (RIFKIN, 1995). Para Jeremy Rifkin (1995, p.19), “a metamorfose do consumo, de vício à virtude, é um dos fenômenos mais importantes e, no entanto, o menos analisado do século XX”. Tal metamorfose, segundo o autor, foi devida à necessidade do setor empresarial americano de transformar trabalhadores em consumidores de sua produção em larga escala.

Essa perspectiva é coerente com a de Thierry Kazazian (2005) em sua análise sobre a evolução do consumo no século passado. Para o autor, a crise econômica

de 1929, cujo ápice foi o *crack* da Bolsa de Nova York, foi a razão para que a estratégia das empresas migrasse da produção para as expectativas do mercado. A partir daí, houve um aumento progressivo do incentivo ao consumo, associando cada vez mais o suprimento de necessidades e desejos à compra de bens ou contratação de serviços. Mais tarde, no período pós-guerra, sedimentaram-se as bases para a sociedade de consumo, principalmente no difundido *american way-of-life*. (KAZAZIAN, 2005)

Para Dormer (1995), o consumismo já existia muito antes do século XX, “mas foi a vaga de consumo emergente nos EUA depois da Segunda Guerra Mundial que guindou o *design* e o consumismo a níveis de verdadeiro excesso.” (DORMER, 1995, p.32)

Lipovetski (2007) separa a história do capitalismo de consumo em três momentos. No primeiro (1880 até a II Guerra Mundial), ocorre o nascimento dos mercados de massa. Com quantidade e velocidade de produção cada vez maiores e o desenvolvimento de redes de distribuição, inicia-se a formação de grandes mercados nacionais. Também se institui uma nova filosofia comercial em que o lucro se baseia na venda em quantidade, com pequena margem de ganho unitário, o que implica aumentar o mercado consumidor, tornando os bens acessíveis às massas. É nessa fase também que marcas, acondicionamento e publicidade passam a fazer parte do universo dos fabricantes. O julgamento feito pelo consumidor sobre a qualidade dos produtos se torna baseado na marca, e não mais na garantia do vendedor/varejista. O surgimento dos grandes magazines institui, entre a classe média, o consumo como forma de ocupar o tempo: o “consumo-distração”.

Na fase II (1950 até fins dos anos 1970), consolida-se a popularização dos bens duráveis, iniciada na fase anterior. A difusão do crédito permite a antecipação

da compra desses bens além da necessidade imediata. Inicia-se a busca por diversificação dos produtos e a redução do tempo de vida das mercadorias em função da efemeridade da moda. Apesar da profusão de conforto material, as sociedades capitalistas se direcionam a um ideal de felicidade que exige cada vez mais produtos e lazeres, originando a chamada “sociedade do desejo”, sempre impulsionada pela publicidade. Hedonismo, privatização da vida e desintegração do sujeito em relação às instituições coletivas marcam esse período.

A terceira fase, contemporânea, é marcada pelo que o autor chama de **hiperconsumo**. Trata-se de um consumo realizado mais em função da experiência proporcionada. O consumidor supera a procura por satisfazer necessidades funcionais e passa a buscar o prazer, a sensação que o bem ou serviço confere. Segundo Lipovetski (2007), nessa fase atual a distinção social é de importância menor e o consumidor busca mais a sua própria realização, através de aquisições com as quais ele se identifique, do que a ostentação.

Com a expansão e alteração do sentido do consumo, também sua definição se tornou cada vez mais ampla e complexa. Além de compra e utilização de produtos e mercadorias, o conceito passou a incluir temas como escolha, manutenção, reparação e reciclagem de produtos e serviços (AHAVA e PALOJOKI, 2004; JACKSON, 2004). Alguns autores apontam ainda que o consumo deve ser visto de forma específica conforme o objeto consumido, pois produtos e serviços diferentes requerem também atividades diversas em relação a eles (ILMONEN apud. AHAVA e PALOJOKI, 2004).

A partir de uma perspectiva eminentemente econômica, o consumo pode ser definido como uma tentativa funcional de aumentar o bem-estar individual e coletivo através da provisão de bens e serviços necessários para satisfazer necessidades e

desejos das pessoas. (JACKSON, 2004, p.6). Um dos aspectos mais desafiadores em relação a seu estudo, está precisamente em compreender essas “necessidades e desejos”. Tal tarefa demonstrou ir além da abordagem utilitarista da economia, segundo a qual os consumidores escolhem produtos racionalmente, associando sua funcionalidade ao bem-estar que proporcionarão. Como consequência, esse campo de estudo – o consumo – envolve uma diversidade de áreas como economia, *marketing*, sociologia, psicologia e antropologia. Cada uma delas tratando-o de forma particular e buscando respostas para diferentes questões. O resultado é uma literatura complexa, caracterizada por discordâncias, tensões intelectuais e disputas de sentidos. (JACKSON, 2004)

É cada vez mais evidente que a maneira como as pessoas consomem não é uma questão meramente econômica. Canclini (2006, p.60) define o consumo como “o conjunto de processos socioculturais em que se realizam a apropriação e o uso de produtos.” Este autor considera o consumo hoje como uma forma de cidadania:

[...] muitas das perguntas próprias dos cidadãos – a que lugar pertença e que direitos isso me dá, como posso me informar, quem representa meus interesses – recebem sua resposta mais através do consumo privado de bens e dos meios de comunicação de massa do que pelas regras abstratas da democracia ou pela participação coletiva em espaços públicos. (CANCLINI, 2006, p.29)

Quanto à relação do consumo com a cidadania na atualidade, alerta-se sobre o perigo de que o consumismo possa converter tudo o que é claramente público – educação, cultura, proteção social e ambiental – em privado, e que o que reste de liberdade para o cidadão seja optar entre marcas e variedades de produtos e serviços disponíveis. (BARBER, 2003)

Para Canclini (2006), é possível que o consumo seja um exercício refletido de cidadania, desde que pelo menos três requisitos sejam atendidos: oferta vasta e

diversificada de bens e mensagens, que representem a variedade internacional dos mercados e sejam de acesso fácil e eqüitativo para as maiorias; informação multidirecional e confiável a respeito da qualidade dos produtos, cujo controle seja efetivamente exercido por parte dos consumidores, capazes de refutar as pretensões e seduções da propaganda; e, participação democrática dos principais setores da sociedade civil nas decisões de ordem material, simbólica, jurídica e política em que se organizam os consumos.

É evidente que hoje os consumidores, como cidadãos, devem exercer um papel ativo e consciente, fazendo-se necessária a sua tomada de consciência sobre o mercado e os bens de consumo. Além das dimensões social e política, a exigência de uma nova relação com o ambiente social e natural também torna os consumidores responsáveis por decisões de relevância muito maior do que apenas escolher entre produtos e marcas para uso individual.

2.2 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E CONSUMO

Nas últimas décadas, a humanidade tem alterado o modo de conceber sua relação com o meio ambiente e com os recursos naturais. Segundo Capra (1997), a era atual é de questionamento da visão cartesiana – do cientificismo como única fonte de verdade e da natureza como máquina a ser controlada pelo homem – e de geração de uma nova consciência ambiental. De fato, a partir dos anos 60, as discussões acerca da relação homem-ambiente tiveram uma grande mudança de foco.

Isso se refletiu nas agendas de discussões dos órgãos internacionais. A crescente preocupação com o futuro, diante de problemas como aquecimento global, exaustão de combustíveis fósseis, entre outros, comprovadamente causados

pela ação humana predatória, tem motivado debates sobre a possibilidade de desenvolvimento sustentável.

Para entender o conceito de desenvolvimento sustentável, faz-se necessária a discussão sobre os termos **desenvolvimento** e **sustentabilidade**. Primeiramente, a respeito de desenvolvimento, é preciso salientar que “não é um conceito neutro”, mas sim, ideológico (GADOTTI, 2002, p. 59). Se pensarmos na forma de classificação dos países como **desenvolvidos**, **em desenvolvimento** ou **subdesenvolvidos** é fácil perceber que, nesse contexto, o termo se refere à industrialização, consumo e acumulação de bens materiais (GADOTTI, 2002).

O padrão de desenvolvimento e bem estar social contemporâneo é baseado no consumo material. Isso é um problema quando se constata que os limites do nosso planeta se tornaram evidentes (MANZINI e JÉGOU, 2003). Essa situação pressiona a humanidade a se reorganizar em direção a um futuro sustentável, buscando soluções para se adequar a uma realidade de recursos limitados e desigualdades alarmantes.

Sob a perspectiva ambiental, podemos definir a sustentabilidade como

[...] condições sistêmicas segundo as quais em nível regional e planetário, as atividades humanas não devem interferir nos ciclos naturais em que se baseia tudo o que a resiliência do planeta permite e, ao mesmo tempo, não devem empobrecer seu capital natural, que será transmitido às gerações futuras. (MANZINI e VEZZOLI, 2002, p.27)

Apesar de a dimensão ambiental ser a mais evidente nos discursos sobre sustentabilidade, é absolutamente necessário lembrar que o conceito abrange outras esferas. Uma visão mais ampla do conceito é a proposta por Ignacy Sachs (2002), que salienta oito dimensões, cada uma com critérios próprios a serem atendidos. Essas dimensões são: **social**, **cultural**, **territorial**, **ecológica**, **ambiental**,

econômica, política nacional e política internacional. De acordo com Gadotti (2007), a sustentabilidade é “o sonho de bem viver”. Trata-se do equilíbrio dinâmico com o outro e com o meio ambiente e da harmonia entre os diferentes.

A conjunção dos dois termos (desenvolvimento e sustentabilidade) deu origem à expressão *desenvolvimento sustentável*, que, de acordo com Mebratu (1998), surgiu pela primeira vez no documento *World Conservation Strategy*, de 1980, formulado pela União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN), em parceria com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e com o Fundo Mundial para a Vida Selvagem (WWF). Mas foi o relatório *Our Common Future* (também conhecido como Relatório Brutland), publicado em 1987 pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, que o popularizou e trouxe sua primeira definição: desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades. (WCED, 1987 *apud* MEBRATU, 1998).

O termo foi largamente aceito, porém houve críticas por ele possibilitar diversas interpretações, não definir exatamente o que são necessidades e por não dizer quais são os mecanismos para alcançar uma sociedade ambientalmente sustentável. (MEBRATU, 1998; CASTRO, 2004). Para Gadotti (2002, p.57), as críticas se devem a “seu uso reducionista e sua trivialização, apesar de aparecer como ‘politicamente correto’ e ‘moralmente nobre’”.

Em 1992, os 180 países participantes da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro aprovaram a Agenda 21. O documento se refere a um conjunto de princípios a serem adotados pelas nações, com vistas à integração entre crescimento econômico e responsabilidade sócio-ambiental (VECCHIATTI, 2004). Como já foi citado neste trabalho, a Agenda 21 é

um marco por incluir e enfatizar o tema *consumo* no debate sobre as questões ambientais e sociais, antes claramente voltado à produção (CLARK, 2007).

Em 2002, a Conferência de Johannesburg foi prova de que o desenvolvimento de ações de incentivo a produção e consumo sustentáveis é um dos principais objetivos da humanidade. Entre essas ações, destacam-se: identificar atividades, ferramentas, políticas, monitoramento e mecanismos de aferição, incluindo análises de ciclo de vida dos produtos; adotar e implementar políticas e medidas; aumentar a eco-eficiência para a construção de capacidades e transferência de tecnologias; desenvolver e adotar ferramentas de **informação** ao consumidor; e, ainda, desenvolver programas de **conscientização**, particularmente para os jovens, através de educação, informação ao consumidor e campanhas publicitárias.

Ainda em 2002, ocorreu o lançamento da Agenda 21 brasileira, composta por dois documentos: um de ações prioritárias, definindo os parâmetros emergenciais para a construção da sustentabilidade no Brasil; e outro, resultado de consultas em território nacional acerca da visão da sociedade sobre como se implantar um plano de desenvolvimento sustentável brasileiro. É no primeiro que iremos encontrar a importância crucial de se reestruturar o sistema de produção e consumo, combatendo a cultura do desperdício em nossa sociedade. (BRASIL, 2002)

Mas é importante lembrar que tanto o excesso quanto a falta de consumo devem ser combatidos, já que são insustentáveis e geram degradação ambiental e social.

Consideramos que a preparação para as mudanças necessárias depende da compreensão coletiva da natureza sistêmica das crises que ameaçam o futuro do planeta. As causas primárias de problemas como o aumento da pobreza, da degradação humana e ambiental e da violência podem ser identificadas no modelo de civilização dominante, que se baseia em superprodução e superconsumo para uns e em subconsumo por parte de grande maioria. (OVALLES e VIEZZER apud TRAVASSOS, 2001, pp.6-7)

Para se ter uma idéia da dimensão dessas mudanças, basta considerarmos os princípios *Factor 10* e *Factor 4*³. O primeiro, caracteriza como sustentáveis apenas os sistemas de produção e consumo que empreguem, por unidade de serviço, no máximo 10% dos recursos ambientais utilizados hoje nas sociedades industrialmente maduras, prevendo que esse nível deve ser atingido até 2050. O segundo indica que devemos reduzir os fluxos de matéria por quatro dentro de até trinta anos (MANZINI e JEGOU, 2003; KAZAZIAN, 2005). Essa redução ainda deve vir acompanhada de políticas que promovam o bem estar de todos e a melhoria da qualidade de vida das populações marginalizadas, que não consomem nem o mínimo necessário para a sua sobrevivência digna em sociedade, mas que acabam também arcando com o ônus do superconsumo das elites.

Para ilustrar essa situação no Brasil, pode ser citado um estudo realizado em 2002, analisando as relações entre distribuição de renda, padrões de consumo e degradação ambiental no país. Compararam-se os meios de produção industrial e agrícola de bens de consumo e, entre as fontes de consumo direto, as emissões de elementos poluentes pelos transportes, o uso domiciliar de água e a descarga domiciliar de esgoto (os resíduos sólidos, apesar de relevantes, não puderam ser analisados devido à falta de dados relativos à classe de renda). Os resultados apontaram que as classes constituídas pelos 10% da população de maior renda tendem a degradar mais do que o restante da população (excetuando-se o fato das classes superiores terem acesso à água tratada e saneamento). Outras conclusões foram que: a) Embora o nível de consumo das pessoas pobres não seja a principal fonte de degradação, elas tendem a arcar com a maior parte de seus impactos

³ Elaborados respectivamente a partir de 1994, por Schmidt-Bleek, e em 1997, por VonWiezsäker (do Instituto Wupperthal)

devido a sua baixa capacidade de incorrer em gastos defensivos; e b) Como a pressão de degradação se deve principalmente ao padrão de consumo das classes de renda mais alta, qualquer tentativa de evitar um controle mais estrito da degradação que afete as decisões de consumo irá criar um subsídio para o consumo dos ricos às expensas dos pobres. (SEROA DA MOTTA, 2002) Portanto, percebe-se que as implicações vão muito além da gestão de recursos naturais, envolvendo graves problemas sociais e impasses políticos.

Da mesma forma, a desigualdade econômica entre os países também é um obstáculo do ponto de vista da sustentabilidade. O fato é que não se pode mais adotar a postura do **quanto mais se produzir e consumir, melhor** como padrão de desenvolvimento e bem-estar (MANZINI e JEGOU, 2003). As regiões desenvolvidas devem redirecionar seu ideal de estilo de vida, assim como as nações em desenvolvimento precisam convergir sua evolução para cenários sustentáveis.

Nos países industrialmente desenvolvidos, inovações nos processos produtivos têm representado avanços em relação à diminuição de níveis de gasto energético e de emissão de poluentes. Tais ganhos, porém, são suplantados por aumentos na demanda, como crescimento populacional e elevação nos padrões de vida (no sentido material). Assim, soluções geradas para minimizar o uso de recursos acabam abrindo oportunidades para se consumir mais, anulando seu fim original e causando o chamado *rebound effect*. (CLARK, 2006)

É perceptível que, se por um lado, a necessidade de se racionalizar o consumo dos recursos disponíveis passou a ser uma preocupação mundial, por outro, a organização social contemporânea o incentiva. Vivemos sob a pressão do *marketing* e das exigências de se possuir cada vez mais e sempre o mais moderno. O avanço das tecnologias de produção possibilita que novos produtos sejam lançados a uma

velocidade sem precedentes. E o padrão econômico atual requer que o consumidor adquira mais produtos e os use por menos tempo até substituí-los por outros. Percebe-se que vivemos em um verdadeiro paradoxo.

De acordo com Lindfors (2003, p.109)

Todos nós, como consumidores, vivemos rodeados de produtos. Nós fazemos escolhas em relação a uma larga área de produtos: que produtos comprar, que produtos usar, como usá-los e como cuidar deles. [...] A publicidade desperta diversos tipos de necessidades para consumir, sendo este consumo benéfico ou não para as pessoas. No futuro, isso levará a uma situação em que haverá escassez de matéria-prima e excesso de lixo. Nessa situação devemos nos perguntar se é possível e como poderia ser possível aprender a ter atitudes críticas em relação aos produtos.⁴

É cada vez mais evidente que as escolhas que fazemos geram impactos ambientais e sociais e que a capacidade crítica em relação ao ato de consumo e ao que se consome é essencial para a sustentabilidade.

2.3 O SURGIMENTO DO CONCEITO DE CONSUMO SUSTENTÁVEL

Os impactos sociais e ambientais causados pelo aumento na produção de bens e pela valorização do papel do consumo nas sociedades atuais motivaram o surgimento da idéia de **consumo sustentável**. Uma das definições mais difundidas para este termo é a proposta pela *United Nations Commission on Sustainable Development* (UNCSD):

Uso de produtos e serviços que respondam às necessidades básicas e tragam uma melhor qualidade de vida enquanto minimizam o uso de recursos naturais e de materiais tóxicos, bem como as emissões de detritos e poluentes sobre o ciclo de vida, de forma a não pôr em risco as necessidades das gerações futuras.⁵ (UNCSD, 1995 apud. LUSKIN e DEL MATTO, 2006, p.489)

⁴ Tradução livre da autora

⁵ Tradução livre da autora

De acordo com Jackson (2005), apesar de o tema estar nas agendas de pesquisa e nas discussões políticas de diversos países e órgãos internacionais, não há ainda um claro consenso sobre o que o consumo sustentável significa. Mesmo assim, salienta-se:

[...] o entendimento de que as escolhas, comportamentos e estilos de vida das pessoas desempenham um papel vital para alcançar o desenvolvimento sustentável é um dos (relativamente poucos) pontos de concordância que têm emergido nos debates sobre política ambiental internacional na última década.⁶ (JACKSON e MICHAELIS apud JACKSON, 2004, p.2)

Alguns estudiosos defendem que o termo consumo sustentável se tornou um conceito banalizado e sugerem outras denominações. Kroenenberg (2007), por exemplo, aplica o termo 'consumo sensato' [*reasonable consumption*] para definir um comportamento de consumo que requer o uso da razão e o questionamento dos paradigmas dominantes. Para o autor, a noção de consumo sensato se refere a fazer escolhas informadas no mercado. (KROENENBERG, 2007). Outros termos, como **consumo responsável** e **consumo consciente** também são frequentemente utilizados. No entanto, existem diferenças entre as diversas definições associadas ao consumo. Em material educativo produzido no Brasil (CONSUMO SUSTENTÁVEL, 2005) encontra-se uma classificação baseada na abrangência dos termos:

- **Consumo verde:** é aquele em que o consumidor, além de buscar melhor qualidade e preço, inclui em seu poder de escolha, a variável ambiental, dando preferência a produtos e serviços que não agridam o meio ambiente, tanto na produção, quanto na distribuição, no consumo e no descarte final.

⁶ Tradução livre da autora.

- **Consumo ético, consumo responsável e consumo consciente:** estas expressões surgiram como forma de incluir a preocupação com aspectos sociais, e não só ecológicos, nas atividades de consumo. Nestas propostas, os consumidores devem incluir em suas opções de compra o compromisso ético, a consciência e a responsabilidade quanto aos impactos sociais e ambientais que suas escolhas e comportamentos podem causar em ecossistemas e outros grupos sociais, na maior parte das vezes geográfica e temporalmente distantes.
- **Consumo sustentável:** esta proposta se propõe a ser mais ampla que as anteriores, pois além das inovações tecnológicas e das mudanças nas escolhas individuais de consumo, enfatiza ações coletivas e mudanças políticas, econômicas e institucionais para fazer com que os padrões e os níveis de consumo se tornem mais sustentáveis.

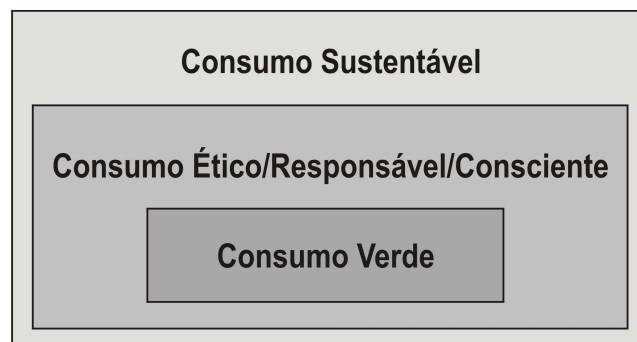


Figura 2: Definições de consumo conforme a abrangência

Neste trabalho, optou-se pela utilização do termo **consumo sustentável** por ser o mais amplo e mais próximo da interpretação do consumo como uma forma de cidadania, envolvendo questões ambientais, sociais e políticas.

A realização do consumo sustentável está em grande parte dependente do modo de viver individual e coletivo. Na tentativa de organizar seu trabalho em direção a consumo e produção sustentáveis, o United Nations Environment Programme (UNEP) definiu as principais funções componentes do 'estilo de vida'. São elas: moradia, mobilidade, nutrição, vestuário, saúde e lazer (HERTWICH, 2003). De modo geral, o atendimento a essas funções é realizado através da aquisição de produtos e serviços. Fazer com que a escolha e a utilização desses produtos e serviços sejam mais refletidas e coerentes é importante para reduzir seus impactos. Entende-se que essa é uma tarefa tanto para a sociedade civil, quanto para instituições governamentais e privadas.

O planejamento de políticas regionais – abrangendo infra-estrutura, processos de culturalização e socialização, e disponibilidade e acesso a produtos e serviços de baixo impacto – são imprescindíveis (HERTWICH, 2003). De acordo com Sanne (2002), muitas vezes os consumidores se encontram 'travados' em padrões insustentáveis de consumo. Portanto, mover-se em direção ao consumo sustentável pode, no fim, ser considerada uma tarefa individual do consumidor, mas o debate sobre a questão deve também levar em conta os fatores estruturais que o rodeiam. (SANNE, 2002). Definir soluções sustentáveis e gerar políticas de incentivo à adoção de novas práticas têm se tornado objetivos primordiais para centros de pesquisa e órgãos políticos.

Todavia, há razões para não ser tão otimista quanto a soluções eminentemente governamentais ou corporativas. Uma delas é que o aumento no nível de consumo continua sendo medida de sucesso dos governos, fazendo com que a sua redução não seja um tema enfatizado nos discursos. Outro motivo é que, tanto governos quanto empresas tendem a ter aversão a restrições no consumo, aludindo ao

conceito de soberania do consumidor. Sanne (2002) entende que as pessoas podem ser agentes nas mudanças políticas, não como simples consumidores, mas como cidadãos conscientes. Nesse papel, podem relevar suas preferências pessoais e concordar apenas com normas e regras que sejam coerentes com a sustentabilidade.

Para Kroenenberg (2007), é essencial que os consumidores compreendam que há uma relação entre seu consumo e os problemas difundidos pela mídia. A associação entre o próprio comportamento e os desafios socioambientais é essencial para o comprometimento das pessoas com uma mudança de modelo. Nesta perspectiva, informação e comunicação são instrumentos importantes para reduzir falhas e assimetrias de informação entre produtores e consumidores.

2.4 MUDANÇA DE COMPORTAMENTO

Constata-se que deve ocorrer, paralelamente, o surgimento de novas políticas de caráter estrutural e uma transformação no comportamento de consumo individual. Esse comportamento vai além da simples compra de um produto ou contratação de um serviço e se refere também à aquisição, uso e descarte de produtos, serviços, e práticas. (JACKSON, 2004) Para avaliar suas escolhas, participar das discussões e adotar uma postura crítica e ativa em relação ao seu comportamento individual de consumo, informação e educação são requisitos essenciais ao consumidor.

O comportamento humano é considerado como o resultado da interação entre predisposições genéticas, influências ambientais, fatores culturais e necessidades situacionais. Como parte de seu modelo de comportamento, cada pessoa possui um sistema de valores, que se desenvolve através da interação com outras pessoas.

Este sistema é, portanto, influenciado por impulsos de seu ambiente social, tais como papéis esperados, pressão pública ou de grupos e ainda por sua história de vida e educação. (ZABEL, 2005)

Thøgersen e Ölander (2002) buscaram verificar cientificamente a direção de causalidade entre comportamentos de consumo e valores. A questão investigada era se valores geram comportamentos, ou o contrário (a adoção de comportamentos influencia nos valores). A conclusão de seu estudo leva a crer que são os valores que levam a adoção de comportamentos. Os resultados da pesquisa apontaram que

[...] quando novas oportunidades para comportamentos ambientalmente amigáveis são oferecidas, os consumidores com valores 'ambientalmente amigáveis' ajustam seu comportamento para que seja mais consistente com seus valores.⁷(THØGERSEN e ÖLANDER, 2002, p.627)

No entanto, nem sempre os valores são consistentes com ações. Essa dissonância entre o que se considera correto e o que se faz é um dos pontos mais problemáticos em relação ao consumo sustentável. Mesmo consumidores que se consideram conscientes e preocupados com suas escolhas demonstram contradições entre suas crenças e comportamentos. (SZMIGIN; CARRIGAN; MCEACHERN, 2009)

No Brasil, dados de pesquisa realizada pelo Instituto Akatu (2007) apontam que, em relação ao consumo consciente, a população ainda apresenta uma clara distância entre valores (opiniões) e comportamentos (ações), ou seja, entre discurso e prática. Das 38 questões relacionadas à assimilação de **valores** de consumo sustentável – fazendo referência a indicadores que medem a assimilação do conceito de consumo consciente, tais como coletivismo, interdependência entre o indivíduo e o sistema social, ambientalismo, associação entre poder aquisitivo e a

⁷ Tradução livre da autora.

prática de consumo consciente, entre outros – 31 tiveram respostas positivas pela maioria dos participantes, enquanto apenas sete das 42 situações propostas relativas a **comportamentos** tiveram maioria das respostas compatíveis com tais valores. Deve-se lembrar ainda que, apesar do aumento de iniciativas de promoção do consumo sustentável, principalmente por parte de organizações do terceiro setor, como o Idec e o Instituto Akatu, o conceito de consumo consciente no país é considerado ainda em período inicial de descoberta e reflexão, prevendo-se “um longo caminho para se afirmar como conceito estável junto à opinião pública”. (INSTITUTO AKATU, 2007, p.48).

Conclui-se que para promover mudanças no comportamento de consumo a alteração dos valores em que ele se baseia é essencial. No entanto, a geração de possibilidades e estratégias de fomento para a conversão desses valores em atitudes responsáveis também é condição indispensável.

2.4 POR QUE CONSUMIMOS?

Para responder a esta questão, em primeiro lugar, é preciso lembrar que a satisfação de necessidades – ‘básicas’ ou ‘supérfluas’ – através do consumo é uma atividade presente em toda e qualquer sociedade humana. Todas consomem para se reproduzir física e socialmente e manipulam artefatos e objetos da cultura material com fins de diferenciação, status, pertencimento e gratificação individual. No entanto, nas sociedades contemporâneas, principalmente nas ocidentais, o consumo é considerado como a principal forma de reprodução e diferenciação social. A identidade e o estilo de vida de cada pessoa, nessas sociedades, parece ser cada vez mais uma escolha individual e arbitrária, em função do que se consome. (BARBOSA, 2008)

Como já citado, a literatura existente sobre consumo é ampla e multidisciplinar. Um ponto comum de estudo é exatamente compreender por que as pessoas consomem. Em relação ao consumo sustentável, tal compreensão é necessária visando ao desenvolvimento de incentivos para a alteração de comportamentos. Essa tarefa definitivamente não é simples:

[...] É virtualmente impossível derivar modelos causais universais com os quais construir políticas de mudança comportamental em diferentes domínios. Pesquisar por coisas robustas e úteis a dizer sobre motivações e comportamentos dos consumidores é geralmente estimar um 'balanço de evidências' a partir de uma larga variedade de perspectivas e estabelecer compreensões mais amplas para gerar políticas de desenvolvimento mais detalhadas e específicas. (JACKSON, 2004, p.04)

O modelo de comportamento denominado *homo economicus*, base da economia tradicional, considera as decisões em função de cálculo individual de custo-benefício, centradas exclusivamente em necessidades materiais.

Outras abordagens, como a dos autores Maslow e Max-Neef, consideram que a tomada de decisão se dá em função de necessidades físicas e psicológicas. Essas necessidades são poucas e se relacionam hierarquicamente: somente quando satisfeitas as necessidades mais básicas é que se busca satisfação dos outros níveis. (JACKSON, 2004).

Pode-se dizer que a satisfação de uma mesma necessidade pode ser atingida por diferentes meios. Ou mesmo jamais ser plenamente satisfeita, como defendem alguns críticos sociais segundo os quais estamos sempre sob pressões, principalmente do *marketing*, para adquirir produtos e serviços que nunca nos proporcionarão total contentamento (JACKSON, 2004). Nesse sentido, Tim Kasser (2002) demonstra que pode ocorrer até mesmo o contrário: quando guiado por valores materialistas, quanto mais um indivíduo fundamenta sua felicidade na conquista de bens e na própria imagem, menos propenso está de se sentir feliz e

realizado. O autor cita estudos desenvolvidos por ele e por outros pesquisadores que chegaram as mesmas conclusões:

Diversos investigadores apresentaram resultados similares utilizando uma variedade de formas de medir o materialismo. Os estudos documentam que fortes valores materialistas estão associados a uma diminuição do bem estar das pessoas, desde baixa satisfação com a vida e infelicidade, a depressão e ansiedade, a problemas físicos como dores de cabeça, e a desordens de personalidade, narcisismo e comportamento anti-social.⁸ (KASSER, 2002, p. 22)

Uma expansão desse raciocínio permite que o consumo possa ser considerado como uma patologia social, levando as sociedades materialistas à ansiedade e descontentamento. Portanto, do ponto de vista de Jackson (2005), a diminuição do consumo e da importância social dada ao consumir pode trazer um **duplo dividendo**: a redução de recursos materiais empregados e o aumento de bem estar individual e coletivo.

Se aquisições materiais não nos garantem a plena satisfação das necessidades que as motivam, por que o consumo é tão fundamental em nossas sociedades? Por que continuamos consumindo além do “necessário”? Quais seriam nossas reais necessidades? Nossas escolhas de consumo são influenciadas por diversos fatores, que nos podem ser intrínsecos ou extrínsecos, dividindo as abordagens sobre o comportamento de consumo em **internalistas** ou **externalistas** e gerando um conflito entre as disciplinas (JACKSON, 2004).

Nesta pesquisa, para efeito de estudo, os fatores encontrados durante a revisão de literatura foram classificados em quatro categorias – biológicos/evolutivos, psicológicos, sociais e econômicos/rationais. Obviamente, não se pretende aqui esgotar as motivações que induzem ao consumo, mas sim,

⁸ Tradução livre da autora.

demonstrar a diversidade e a complexidade dos fatores que influenciam na tomada de decisão pelo consumidor.

a) Fatores intrínsecos

- Biológicos/evolutivos

É evidente que o consumo é um fundamento básico para a vida humana. Para sobreviver, temos necessidade de alimentos, abrigo e vestuário. Mas nossa relação biológica com o consumo pode ir além. Estudos em psicologia evolutiva sugerem que

[...] o desejo de ser percebido como rico, atraente e de um alto *status* pode estar contido em nossos genes, e que essas características (assim como o polegar opositor e a parte frontal do cérebro mais desenvolvida) capacitaram nossos ancestrais a sobreviver.⁹ (KASSER, 2002, p.2)

Dessa forma, o consumo é visto como um processo adaptativo ligado à evolução. Nesta mesma perspectiva, diz-se ainda que os teríamos um chamado 'instinto de aquisição' e o consumir seria uma espécie de imperativo biológico.

De fato, um número crescente de pesquisas sugere que aspectos do comportamento de consumo são enraizados em padrões de comportamento instintivo (JACKSON, 2005). Algumas evidências da perspectiva evolucionista se baseiam no fato de que as motivações para aquisição de bens podem ser expressas através de linguagens e imagens relacionadas ao desejo sexual (BELK et. al, 2003) e que os comportamentos de consumo servem de referência para uma **seleção social**, ou seja, uma classificação hierárquica feita pelo sexo oposto ou pela comunidade em que se vive. (JACKSON, 2005)

⁹ Tradução livre da autora.

- Psicológicos

Kasser (2002) propõe a existência de (pelo menos) quatro grupos de necessidades psicológicas básicas para a motivação, funcionamento e bem estar dos seres humanos. São elas: segurança e sustento; competência, eficácia e auto-estima; relacionamentos; e, autonomia e autenticidade. É possível dizer que grande parte do que consumimos está ligada à busca de satisfação dessas necessidades.

Já segundo a teoria freudiana, as escolhas de uma pessoa podem ser influenciadas por motivação, percepção, aprendizagem, crenças e atitudes. A tomada de atitudes com objetivo de satisfazer necessidades é impulsionada pelos fatores intrapsíquicos. Esse processo, no campo do consumo, manifesta-se na aceitação ou rejeição de produtos e serviços e, muitas vezes, se dá inconscientemente, de tal forma que o próprio consumidor não entende as motivações que o levaram a determinada compra. (FAGGIANI e NOJIMA, 2006)

b) Fatores extrínsecos

- Econômicos /Racionais

Como já citado, a economia clássica tem implícito um modelo racional de escolha, em que o consumidor (como ator racional) se baseia em suas preferências pessoais para selecionar, dentro dos limites do mercado, produtos e serviços que maximizem seu bem-estar¹⁰. Uma decorrência dessa perspectiva é que as vontades humanas são infinitas: “o desejo por uma mercadoria em particular irá finalmente atingir seu ápice e declinar, mas o desejo por mercadorias em geral é tido como

¹⁰ Segundo Jackson (2005), aqui os impactos ambientais e sociais do consumo são pouco considerados.

insaciável” (JACKSON, 2005, p.22). Sob esse ponto de vista, assume-se que quanto mais se consome, mais bem estar se obtém.

No modelo racional de escolha, a relação custo-benefício se dá com base em dois componentes: as expectativas sobre os resultados da escolha e a avaliação sobre esses resultados. (JACKSON, 2004). Sob esse viés econômico, é possível dizer ainda que o dinheiro se torna medida universal de valor, meio de comparação e base para o processo de decisão. Consequentemente, tudo é passível de ser transformado em *commodity* e de ter um preço atribuído. Tal “monetização do pensamento” leva a associar a posse de dinheiro (ou bens com alto valor) com poder e liberdade e incentiva comportamentos egoístas e materialistas. (ZABEL, 2005)

- Sociais

Para Jackson (2005) na sociedade de consumo, o consumidor individual está trancado dentro de um processo contínuo de construção e reconstrução de sua identidade pessoal no contexto de um universo continuamente renegociado de símbolos culturais e sociais (JACKSON, 2005). Assim, o que é comercializado nesta sociedade não é o bem em si, mas seu valor simbólico.

Dessa forma,

[...] os produtos são importantes para nós, não apenas pelo que fazem, mas pelo que significam (sobre nós e sobre nossas vidas, amores, desejos, sucessos e fracassos) tanto para os outros quanto para nós mesmos.¹¹
(JACKSON, 2005, p. 30)

Os bens são vistos como **extensão** de seu possuidor, construindo e mantendo sua identidade pessoal. Mas não apenas isso. Uma vez que os símbolos são

¹¹ Tradução livre da autora.

construídos socialmente e seus valores são negociados e renegociados constantemente, através de interações sociais dentro de contextos culturais específicos, eles expressam também convenções de determinadas sociedades e culturas. (JACKSON, 2005)

Em síntese, é possível dizer que consumimos significados. Mas quem os atribui? Do ponto de vista sociológico, pode-se dizer que existem três perspectivas dominantes em relação ao consumo (MARTENS et al., 2004). A primeira, a chamada **produção do consumo**, conceitua-o através de análise e interpretação de características da esfera da produção. Tal abordagem, que tem suas bases no Marxismo e na Teoria Crítica, relaciona a expansão produtiva capitalista à necessidade de serem criados novos mercados. De acordo com essa visão, os meios de produção são dominantes e os consumidores se comportam da forma como são 'educados' por meio da mídia e da publicidade. (FEATHERSTONE, 1995; MARTENS et al., 2004)

A segunda das tendências mais difundidas da sociologia do consumo focaliza os **modos de consumo** e examina como ele representa distinções e estabelece parâmetros para o relacionamento entre grupos diferentes. Diz respeito também à classificação dos bens como duplamente simbólicos: seu simbolismo está tanto no *design*, no *marketing* e no imaginário atribuído a eles na esfera da produção, quanto em seu uso pelo consumidor, para estabelecer estilos de vida e delimitar relações sociais. Um objeto tem seu valor associado a seu poder simbólico, podendo até mesmo ser considerado de valor inestimável, "sem preço", como por exemplo, um objeto herdado de família (FEATHERSTONE, 1995).

A terceira corrente sociológica dominante analisa o consumo sob o ângulo da **estética** e como manifestações da **individualização** presente na sociedade atual.

Jean Baudrillard é um dos autores representativos dessa linha (MARTENS et al., 2004), apesar de ser possível também fazer associações de sua obra com a produção do consumo (FEATHERSTONE, 1995). Baudrillard (1995) propõe o consumo como a manipulação ativa de signos, que não têm necessariamente associações fixas a objetos determinados. Os produtos são considerados “mercadoria-signo” e as constantes recombinações entre significado e significante e as simulações promovidas pela mídia caracterizam a sociedade de consumo como “essencialmente cultural, na medida em que a vida social fica desregulada e as relações sociais tornam-se mais variáveis e menos estruturadas por normas estáveis” (FEATHERSTONE, 1995, p.34). Os signos são livres de qualquer vinculação com objetos particulares e, portanto, passíveis de múltiplas associações. (BARBOSA, 2008)

Além do caráter simbólico, nossas escolhas também são afetadas por fatores estruturais da sociedade, tais como condições de trabalho, planejamento urbano e organização da vida cotidiana (SANNE, 2002).

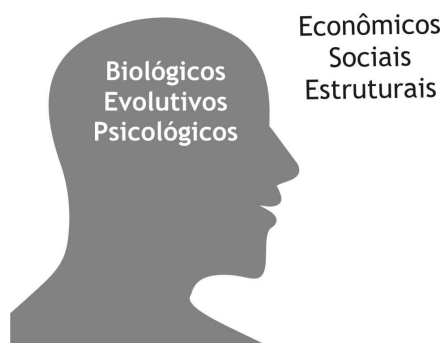


Figura 3: Fatores influenciadores nas decisões de consumo

2.5 O CONSUMO INCONSPÍCUO

Até aqui, a discussão sobre o consumo se deu principalmente a respeito de suas formas mais visíveis. Mas há outra modalidade de grande importância no que se refere à sustentabilidade. Trata-se do chamado **consumo inconspícuo**. Este termo é usado como uma ideia contrária à expressão consumo conspícuo, criada por Veblen, definida como um consumo realizado para demonstrar opulência, ou seja, por diferenciação social (JACKSON, 2005). Consumo inconspícuo é, então, aquele freqüente em nossas experiências diárias, mas que é quase invisível até para nós mesmos. Para Martens et al. (2004), as correntes sociológicas tradicionais tratam apenas sobre a dimensão espetacular, o valor simbólico e as formas mais evidentes de consumo, em detrimento de considerá-lo como o simples uso prático de bens e serviços (o consumo ordinário). Foi só recentemente que o consumo inconspícuo passou a ser objeto de estudo.

Tal modalidade de consumo não é orientada por critérios pessoais e, sim, por conveniência, hábito, prática e respostas individuais para normas sociais e contextos institucionais (JACKSON, 2005). Exemplos de consumo inconspícuo são consumo de água, energia, seguros, e de outros produtos ou serviços que, de acordo com Jackson, são imperceptíveis para nós, para a sociedade da qual fazemos parte e para o resto do mundo. No entanto, o autor lembra que algumas das nossas decisões ordinárias podem estar associadas a preferências pessoais ou conotações de *status*. Por exemplo, mudar-se para uma casa maior em um bairro mais nobre (por razões sociais) implica em um aumento nas taxas de seguros, impostos mais altos, além de um provável consumo maior de energia e água. Quando se trata de consumo sustentável, o consumo inconspícuo é um fator importante a ser considerado, pois também gera impactos ambientais e sociais.

2.7 AS CRIANÇAS E O CONSUMO

A relação das crianças com o consumo não é, em si, uma novidade. Elas têm uma longa história como atores econômicos e como consumidores. Porém, há pelo menos duas diferenças atuais dessa relação. No passado, o consumo era modesto em comparação a outras atividades, como brincar, estudar e praticar uma religião. Hoje, as atividades infantis estão rodeadas de produtos e serviços, de personagens e marcas. A segunda diferença é que as crianças têm sido expostas e envolvidas no mundo adulto mais cedo, tendo mais responsabilidades e poder de decisão na família (SCHOR, 2004).

Para analisar a relação atual da criança com o consumo, ainda outras alterações sociais são importantes. O menor número de filhos por família, por exemplo, permite que os pais invistam mais nos desejos das crianças. As altas taxas de divórcios e de famílias de mães e pais solteiros geram situações em que as crianças passam a assumir mais responsabilidades no lar. O fato de pais e mães trabalharem fora de casa possibilita mais horas dedicadas à televisão, jogos eletrônicos e internet — mídias em que são veiculadas mensagens consumistas. As crianças estão em meio a uma avalanche de bens e mensagens de consumo e, da mesma maneira que os adultos, são levadas a consumir “como o preço a pagar pela prosperidade e pelo tempo livre” (KARSAKLIAN, 2000, p.218).

Lipovetsky (2007) utiliza o termo **criança hiperconsumidora** para se referir à criança atual, tão envolvida no mundo do consumo quanto os adultos. Uma das características desse novo sujeito é que “ele se tornou um comprador-decididor por seu dinheiro para pequenas despesas, ao mesmo tempo que um prescritor de compras pelo novo papel que desempenha em relação aos pais” (LIPOVETSKY,

2007, p.120). Para o autor, esse papel é resultado da desqualificação do modelo autoritarista e da noção de que, ao se tornar consumidora, a criança desperta e desenvolve sua autonomia. Também está relacionado ao sentimento dos pais de proporcionar momentos de alegria e compensação aos filhos por meio de atividades de consumo. (LIPOVETSKY, 2007)

Por representar uma grande e lucrativa fatia do mercado, O público infantil passou a ter atenção especial dos profissionais de *marketing*, não apenas como compradores de produtos direcionados tradicionalmente para crianças, como alimentos e brinquedos. Bancos, hotéis, fabricantes de automóveis, de produtos de higiene e cosméticos têm dirigido suas campanhas para conquistar a simpatia das crianças, já que elas atuam nas decisões dos adultos e são também possíveis consumidores para o futuro. Lindstrom e Seybold destacam no livro *Brand Child*, a importância econômica dos “*tweens*” – termo empregado para o público na faixa de 8 a 14 anos – e, conseqüentemente, de se estabelecer estratégias para “entrar em suas mentes”. Segundo os autores, em escala mundial, os *tweens* influenciam no gasto de US\$ 1,88 trilhão anuais e em cerca de 60% das decisões de compra dos pais. Os dados são provenientes da pesquisa *Brand Child*, realizada pelo instituto *Millward Brown*, com objetivo de oferecer às empresas um perfil dos jovens consumidores. (LINDSTROM e SEYBOLD, 2004)

Para Linn (2006), crítica da comercialização da infância, o termo *tweens* foi criado pela indústria publicitária como um eufemismo para a faixa etária em que as crianças passam a ficar mais tempo sozinhas em casa, cuidando de si próprias e das responsabilidades domésticas. A emergência desse público como consumidor tem direcionado grandes esforços – e verbas publicitárias – para atraí-lo a shoppings e supermercados. O excesso de publicidade direcionada às crianças gera críticas,

principalmente em relação aos valores que estão sendo transmitidos, como materialismo, narcisismo, sexualidade precoce e violência. Não apenas comerciais e anúncios, mas também a programação televisiva, os sites e as músicas para os *tweens* colaboram com a profusão desses valores. (LINN, 2006; SCHOR, 2004; FEILITZEN, 2002)

A inserção crescente da criança no mercado leva ao questionamento de sua competência como consumidora. Ela pode ser vista sob duas perspectivas paradoxais: como um **sujeito competente** ou como um **objeto vulnerável em processo de socialização**. Essas duas imagens são consideradas como dois discursos dominantes na literatura sobre o tema (OLESEN apud BRUSDAL, 2005). De um lado, pais e agências públicas entendem as crianças como vulneráveis e manipuladas pela comercialização, alertando que elas devem ser protegidas contra a exposição a mensagens comerciais. De outro lado, estão os produtores e profissionais de *marketing*, que se referem à criança na sociedade comercializada como atores e consumidores aptos, que sabem o que querem e precisam, e que são ativas tanto durante as compras quanto nos debates sobre as aquisições familiares (BRUSDAL, 2006).

A exposição das crianças à propaganda comercial também é vista de forma divergente. Apesar de a auto-regulamentação publicitária estar cada vez mais rigorosa em relação a mensagens que possam influenciar negativamente o público infantil, sua efetividade é controversa. Anúncios e comerciais podem ser entendidos como promotores de maturidade e espírito crítico em relação à publicidade. Ou como elementos cuja presença freqüente traz dificuldade para a criança em identificar os objetivos reais desse tipo de comunicação. Os diferentes pontos de vista influenciam decisões políticas: alguns países nórdicos, por exemplo, baniram a

propaganda dirigida ao público menor de 12 anos, por entender que as crianças não têm faculdades críticas suficientes para interpretar, selecionar e acomodar a complexidade das mensagens comerciais. (KARSAKLIAN, 2000; FEILITZEN, 2002; JACKSON, 2004).

Fortemente imersa no cotidiano das crianças, a mídia representa um papel importante na formação de valores e do comportamento de consumo. Mas não é exclusiva. Outros fatores, familiares e sociais, também são relevantes. Kasser (2002) aponta, por exemplo, que pais hostis, punitivos, que não permitem autonomia e expressão dos filhos e que não apresentam consistência na aplicação de regras, incitam o materialismo entre as crianças, ao não permitir a satisfação de suas necessidades de segurança. Essas se tornam mais dependentes da aprovação de outras pessoas para se sentirem melhor com si mesmas e especialmente suscetíveis às mensagens comerciais. Outras categorias que segundo o autor são também mais propensas a adotar valores materialistas são filhos de pais divorciados e crianças advindas de famílias pobres (KASSER, 2002). É claro que tais conclusões do autor podem ser questionadas por se tratarem de generalizações, mas o que se pretende lembrar aqui é que o materialismo pode ser associado a distúrbios psicológicos, como por exemplo, sentimentos de instabilidade e insegurança nas relações sociais.

Martens (2005) sugere dois modelos para compreender as redes de relacionamentos sociais e contextos culturais em que os consumidores infantis estão inseridos: um para as crianças menores (*babies/toddlers*) e outro para as mais velhas. Eles foram desenvolvidos pela autora e mais dois colegas, com base nas pesquisas existentes no campo da sociologia tratando sobre crianças e consumo e incluem: atores sociais, discursos culturais – e.g. o que é ser “bons pais” ou ter “uma

boa infância” –, contexto doméstico – e.g. se os pais moram juntos, se ambos trabalham fora – e as biografias individuais dos pais e das crianças. É possível perceber que no caso das crianças mais velhas a relação com o mercado é direta – menos controlada por seus pais, por exemplo. Para elas, a sua própria rede social e a escola passam a ser proeminentes na formação de seus hábitos de consumo (Figura 01).

Também é interessante notar nesse modelo que o mercado e a escola também se relacionam. De fato, o *marketing* muitas vezes está presente no ambiente escolar, por meio de anúncios, campanhas, materiais escolares, patrocínios e até mesmo programas “educativos” (LINN, 2006; MARTENS, 2005; SAMPAIO, 2009). Assim como nos meios de comunicação, nas escolas os conteúdos patrocinados mesclam-se de forma tal que fica cada vez mais difícil distinguir mensagens comerciais e não comerciais (SAMPAIO, 2009).

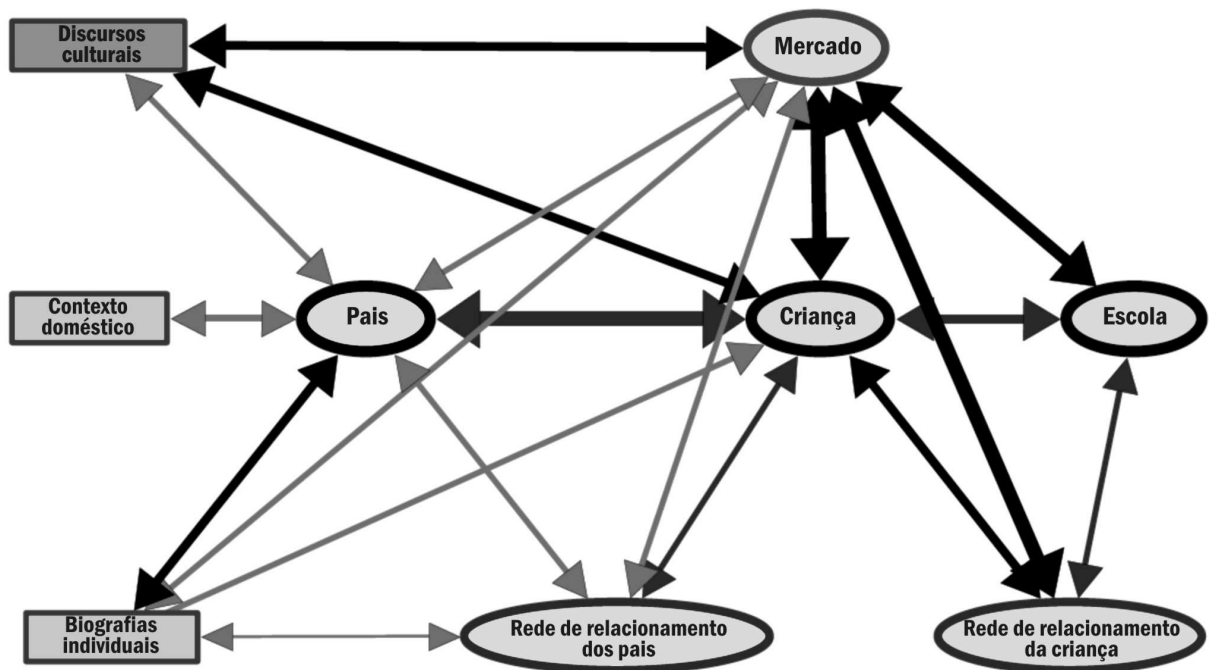


Figura 4: Rede de relacionamentos sociais e contextos culturais em que as crianças estão inseridas. Modelo de Martens (2005, p.351)

É possível dizer ainda que, dentro e fora da escola, o *marketing* atua como educador. E talvez o faça melhor do que os instrutores tradicionais, já que possui ferramentas para conhecer o que as crianças gostam, captar sua atenção e se comunicar com elas através de uma linguagem fácil e sedutora (MARTENS, 2005). Ao mesmo tempo, identifica-se uma tendência da publicidade em sutilmente minimizar a influência de outros educadores sobre a criança, ao fortalecer uma imagem de autonomia desta diante dos adultos, sejam pais ou professores, exibindo situações em que esses são constrangidos ou até mesmo ridicularizados diante de crianças “espertas” e seguras. (SAMPAIO, 2009)

Steinberg e Kincheloe (2004) denominam as instituições comerciais como “professoras do novo milênio”, desempenhando seu papel através de uma pedagogia cultural que se impõe à vida privada de adultos e crianças. Seu currículo é orientado a fazer pensar que “as coisas mais excitantes que a vida pode proporcionar” podem ser produzidas e compradas. Padrões de beleza e de viver ideais são estabelecidos através de reinos mágicos, realidades virtuais e de uma diversidade de outros produtos culturais que chegam às crianças, sendo ou não direcionados para elas. (STEINBERG e KINCHELOE, 2004) Mas se o *marketing* educa as crianças **para** o consumo, quem é responsável por sua educação **sobre** o consumo?

Segundo Gunter e Furnham (1998, p.263), há um processo de “socialização” das crianças para o consumo e seus agentes são pais, professores, escola, colegas, meios de comunicação, entre outros. Esse processo se inicia muito cedo, através da observação do comportamento de consumo dos pais. À medida que vão crescendo, as crianças ficam cada vez mais envolvidas nessas decisões e mais influenciadas por outros fatores.

Para Zabel (2005), o desenvolvimento humano individual é afetado por valores, normas, hábitos, linguagem, formas de comunicação, símbolos e ambientes em que se vive. Em relação a esse desenvolvimento, a escola também desempenha papel importante. Na presente pesquisa, entende-se a escola como um agente fundamental durante a fase de socialização da criança em relação ao consumo. Baseando-se no modelo proposto por Martens (2005), ao promover uma educação sobre o tema, que incentive a reflexão e a prática de atitudes responsáveis desde cedo, a escola estará envolvendo tanto a criança, quanto sua rede social, gerando espaços para discussão coletiva e diversas oportunidades de interação.

No entanto, ainda existem dificuldades para a inclusão de educação sobre consumo nas escolas: o quê e como ensinar; falta de rigor intelectual suficiente (como área de conhecimento); atitudes de resistência de professores para tratar o tema; e, programas curriculares extensos que não permitem abertura para áreas de estudo diferentes das convencionais (GUNTER E FURNHAM, 1998). A proposição de alternativas que superem essas limitações é de extrema importância para ampliar o papel da escola na promoção de entendimento por parte dos alunos sobre o universo do consumo e suas implicações.

3 EDUCAÇÃO E CONSUMO SUSTENTÁVEL

3.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E PRESSUPOSTOS

A vinculação entre educação e consumo sustentável é comumente associada à educação ambiental e à educação para a cidadania. Nesta pesquisa, entende-se que essa relação inclui os dois tipos de educação, inserindo-se em um contexto maior sobre o papel da educação quanto à sustentabilidade. Uma evidência da importância da educação nesse contexto é a denominação da década de 2005 a 2014 pela Organização das Nações Unidas (ONU) como a década de educação para o desenvolvimento sustentável, da qual *consumo sustentável* é um dos temas chave¹².

Como será visto adiante, a relação entre educação e sustentabilidade é vista sob perspectivas contraditórias, o que torna a elaboração de propostas na área uma tarefa complexa. Apesar de frequentemente se afirmar que a educação atual não é suficiente para enfrentar os desafios ecológicos e sociais que se apresentam à humanidade, a direção para a qual a educação deve seguir ainda é tema de grande divergência entre pesquisadores.

Um dos pontos discutidos situa-se ainda no campo conceitual. A nova concepção educativa comumente recebe denominações como “educação para a sustentabilidade” ou “educação para o desenvolvimento sustentável” (como a adotada pelas Nações Unidas). As críticas surgem então, primeiramente, pelo fato de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável (como já foi mencionado neste trabalho) não serem conceitos imparciais e, por sua própria indefinição, serem

¹² UN. Resolução 57/254. 2003.

interpretados sob diversas óticas e tomados por diferentes forças. (LIMA, 2003; GADOTTI, 2002; JICKLING, 1994).

No artigo *Why I don't want my children to be educated for sustainable development* [Por que eu não quero que meus filhos sejam educados para o desenvolvimento sustentável], Bob Jickling enfatiza que é improvável a aceitação de qualquer prescrição educacional na falta de uma conceituação adequada de desenvolvimento sustentável (JICKLING, 1994). Apesar de seu artigo ter sido escrito há mais de uma década, o debate sobre o que significa desenvolvimento sustentável e como atingi-lo ainda persiste, permeado por valores, interesses e forças antagônicas. (LIMA, 2003)

Jickling (1994) também levanta outra crítica a respeito da educação para a sustentabilidade. Para ele, quando se pretende educar **para** alguma coisa, reduz-se a educação a treinamento, a um instrumentalismo incompatível com a sua essência de capacitar as pessoas a pensar por si mesmas. A educação **para** sugere uma forma predeterminada de pensar à qual se deve obedecer. O que o autor defende é que os educandos sejam ensinados **sobre** o desenvolvimento sustentável e sustentabilidade, de forma a participarem inteligentemente nos debates: “Em um mundo de mudanças rápidas, devemos habilitar os estudantes a debater, avaliar e julgar por eles mesmos os relativos méritos de posições concorrentes”¹³. (JICKLING, 1994, p.7)

Lucie Sauvé (1997), ao analisar as relações entre educação ambiental e desenvolvimento sustentável, aponta diferentes perspectivas sobre como se dá essa interação: a) A educação ambiental “para” o desenvolvimento sustentável assume-o como o objetivo mais ambicioso. b) A educação para o ambiente “e” para o

¹³ Tradução livre da autora.

desenvolvimento sustentável refere-se a ele como um conjunto de objetivos específicos que devem ser adicionados à educação ambiental. c) A educação “sobre” o desenvolvimento sustentável – como defendido por Jickling (1994) – transforma-o em ponto central de análise crítica. Há ainda a concepção da UNESCO, em que a educação ambiental é uma temática que contribui para o desenvolvimento sustentável; e, finalmente, a de que implicitamente a educação ambiental já inclui o desenvolvimento sustentável e por isso não há necessidade de mudanças na sua denominação. Sauvé demonstra que as diferentes concepções de desenvolvimento sustentável correspondem a perspectivas educacionais diversas. (QUADRO 01)

Com base em suas conclusões, pode-se perceber que as abordagens educativas, mais do que simplesmente maneiras de ensinar, trazem implícita determinada compreensão sobre o desenvolvimento sustentável. E a recíproca é verdadeira: a maneira como se entende o desenvolvimento sustentável também interfere na adoção de abordagens educativas específicas. Por essa razão, o debate a respeito das propostas pedagógicas a adotar é de extrema importância, quando se trata de educação e sustentabilidade, incluindo-se aí as temáticas ligadas ao consumo.

Para muitos autores, os problemas da educação atual decorrem da “inadequação entre o paradigma cartesiano-mecanicista, prevalecente na sociedade e ciência ocidentais, e os problemas que hoje atingem a vida social, o ambiente, a economia e a cultura” (LIMA, 2003, pp.109-110). Tais problemas requerem um paradigma holístico, integrador.

QUADRO 01: Concepções de desenvolvimento sustentável e respectivos paradigmas educativos.
(SAUVÉ, 1997)

Concepção de DS	Principais características	Concepção do ambiente	Paradigmas educativos
Desenvolvimento contínuo, com inovação tecnológica e mercado livre baseado no crescimento econômico. CREDO: Crescimento econômico, com princípios neoliberais, que irão resolver os problemas sociais e ambientais.	Produtividade e competitividade. A ciência e a tecnologia para o crescimento econômico com respaldo nos controles legais.	Ambiente como recurso para o desenvolvimento e o gerenciamento. Uso racional dos recursos para a sustentabilidade.	Paradigma racional: "treinamentos", transferência e informação (científicas, tecnológicas e legais).
Desenvolvimento dependente na ordem mundial. CREDO: Os problemas sociais serão resolvidos pelo crescimento econômico se houver um controle pelas organizações superiores.	Mercado livre em grandes escalas e inovações científicas e tecnológicas para reestruturação das condições sociais. Organizações: mundial ou pactos regionais, acordos e legislação.	Toda a biosfera como um "pool" de recursos para ser gerenciado pelas organizações superiores.	Paradigma racional: mesma abordagem acima, mas com uma aceitação da possível falha do modelo neoliberal.
Desenvolvimento alternativo. CREDO: Somente uma mudança global nos valores e nas escolhas sociais irá permitir um desenvolvimento sustentável nas comunidades.	Desenvolvimento biorregional econômico: com distinção das necessidades e dos desejos, redução da dependência, utilização dos recursos renováveis, estímulo aos processos democráticos, participação e solidariedade.	Ambiente como um projeto comunitário	Paradigma inventivo: projetos comunitários para as transformações das realidades sociais.
Desenvolvimento autônomo (desenvolvimento indígena) CREDO: O desenvolvimento é valorado se a manutenção da identidade cultural e da integridade territorial for preservada.	Economia de subsistência, baseada na solidariedade, associada às distintas cosmologias.	O ambiente como território (lugar para se viver) e projetos culturais comunitários.	Paradigma inventivo: construção do conhecimento contextualmente significativa, resgatando os valores e <i>know-how</i> tradicionais.

Há ainda outras deficiências educacionais que, apesar de não serem uma exclusividade brasileira, estão presentes no cenário do país: um sistema de ensino fragmentado em disciplinas; falta de material didático ou utilização de materiais que não contemplam questões sociais, econômicas e culturais e que são ainda distantes da realidade dos educandos; ausência de uma visão construtivista e integrada de conceitos e práticas de educação ambiental nos diversos níveis e modalidades de ensino. (LIMA, 2003)

Percebe-se aqui uma contradição, já que

[...] a realidade atual exige uma reflexão cada vez menos linear, e isto se produz na inter-relação dos saberes e das práticas coletivas que criam identidades e valores comuns e ações solidárias diante da reapropriação da natureza, numa perspectiva que privilegia o diálogo entre saberes. (JACOBI, 2003, p.191)

Nesse sentido, Capra (2006) propõe um conjunto de conceitos essenciais baseados em padrões e processos naturais de sustentação da vida. De acordo com o autor, esses conceitos devem ser o ponto de partida para a criação de comunidades sustentáveis e, logo, estarem presentes nos currículos, integrando as disciplinas. São eles:

- **Redes:** a sustentabilidade é uma propriedade individual, mas sim de toda a rede. Para encontrar soluções efetivas e duradouras, os diversos atores relacionados a um problema devem ser envolvidos.
- **Sistemas aninhados:** a natureza se organiza através de sistemas “aninhados”, ou seja, dentro de outros sistemas, gerando-se múltiplos níveis de complexidade. As implicações de estratégias que afetem um sistema devem, então, considerar seus múltiplos níveis. Por exemplo: em uma escola, as experiências individuais de um aluno se dão em uma sala de aula, que

está em uma escola, inserida em um distrito escolar, dentro de um sistema político. Assim, cada nível gera influência nos outros.

- **Interdependência:** nenhum organismo pode existir isoladamente. A sustentabilidade não pode prescindir de cooperação, parceria e participação em rede de toda a comunidade.
- **Diversidade:** quanto mais diversificado é um ecossistema, mais rapidamente é capaz de se recuperar. O papel exercido pela biodiversidade em um ecossistema é exercido em uma comunidade humana pela diversidade étnica e cultural. Qualquer decisão relativa a um problema deve considerar as diferenças entre pessoas, lugares e situações.
- **Ciclos:** as cadeias em um ecossistema não são lineares, mas circulares. Por ser cíclico, um processo natural tende a não gerar detritos. Para um sistema ser sustentável, portanto, o ideal é que os produtos e resíduos resultantes de seu funcionamento sirvam de alimentação para outro ciclo.
- **Fluxos:** em um sistema vivo, há um constante fluxo de energia, convertida de uma forma a outra, de acordo com cada processo, com o mínimo de dispersão. Uma sociedade sustentável deve se alinhar a esse princípio, promovendo a redução do uso de energia não-renovável.
- **Desenvolvimento:** o desenvolvimento os sistemas vivos não pode ser considerado de forma linear. Assim, processos não geram resultados facilmente previsíveis e, portanto, em uma sociedade sustentável, devem ser analisados com cautela antes de sua efetivação.
- **Equilíbrio dinâmico:** em um ciclo ecológico, quando uma perturbação ocorre, todas as suas conexões agem para trazê-lo de volta ao equilíbrio. Dos pontos

de instabilidade de um sistema, decorrem espontaneamente novas estruturas, padrões e formas, demonstrando que a criatividade é uma propriedade inerente a todos os níveis de vida.

É evidente que a complexidade da transição para a sustentabilidade demanda uma formação que estimule a cooperação, a capacidade crítica, a autonomia e a criatividade. Cabe à educação promover a discussão e o entendimento sobre a crise socioambiental, de forma ampla, apresentando as diversas concepções, argumentos, valores, objetivos, posições ético-políticas e suas implicações sociais. É preciso que os alunos experimentem diversos pontos de vista e, criticamente, posicionem-se e participem nos debates. (JICKLING, 1994; LIMA, 2003; BENFICA, 2008).

Algumas competências, relacionadas ao desenvolvimento de pensamento estratégico, gestão de conflitos e análise sistêmica, são fundamentais nesse contexto e devem ser estimuladas: conhecimento de si próprio e do ambiente, flexibilidade, autonomia, discernimento, capacidade de fazer escolhas e agir cooperativamente. Mas como promovê-las? Certamente os modelos tradicionais baseados na transmissão e aplicação de conhecimentos tecnológicos e científicos, na competição e no individualismo não respondem a tais requisitos. É evidente a necessidade de metodologias mais participativas, criativas e dinâmicas. Nesse sentido, “a educação ambiental aponta para propostas pedagógicas centradas na conscientização, mudança de comportamento, desenvolvimento de competências, capacidade de avaliação e participação dos educandos” (JACOBI, 2003, p.196).

3.2 RELAÇÃO DA EDUCAÇÃO COM O CONSUMO SUSTENTÁVEL

Tratando-se mais especificamente sobre o consumo sustentável, é necessária uma educação que permita a formação de consumidores capazes de atuar com maior liberdade e independência frente aos condicionamentos externos (que pretendem determinar escolhas e preferências) e que demonstre que o consumo individual é indissociável do consumo global e do meio ambiente. (VILALLONGA, 2007)

De acordo com Vilallonga (2007), existem atualmente quatro posturas no campo das relações entre educação e consumo sustentável:

- **Posição liberal:** parte do princípio de individualidade e conformidade dos mecanismos de defesa do consumidor; propõe uma educação baseada na informação do consumidor como medida para fazer render adequadamente seus recursos;
- **Posição reformista:** considera a importância econômica e social do consumo e se vincula a necessidade de defesa do consumidor em um sistema que favorece a produção; a educação deve então propiciar a autonomia do consumidor e a aquisição de mecanismos críticos acerca dos fatores que intervêm no consumo (em especial, a publicidade);
- **Posição responsável:** concebe o consumo como um ato individual e de responsabilidade social, aceitando a existência de conseqüências sociais e ecológicas, desequilibrantes do mesmo, que devem ser corrigidas; a educação precisa promover uma atuação responsável, individual e coletiva, que permita ao consumidor exercer seus direitos e seu papel

por meio de atitudes voltadas à diminuição de problemas sociais e ecológicos;

- **Nova educação:** propõe a necessidade de transformações na relação produção-consumo, buscando orientar os consumidores a uma nova forma de ver, pensar e atuar. A formulação constante de problemas, a busca por informação, a aceitação do conflito e da negociação, e a tomada de decisões ótimas a cada momento são características da atuação buscada por esta nova forma de educar.

Esta última educação deve ser baseada em três pilares: a) assunção do conceito de auto-suficiência (não manipulação), com base no exercício de uma liberdade que reconhece a cooperação; b) reconhecimento de uma igualdade que contemple a alteridade e a pluralidade, mostrando-se solidária e compreensiva; c) reconciliação humana a partir de uma posição ambiocentrista em que a espécie humana, sem perder sua identidade, concebe-se intimamente ligada com o vivo e com o não-vivo. Também está associada a uma ética na qual a acumulação máxima de bens não seja sinônimo de qualidade de vida e em que as necessidades sociais não se contraponham à quantidade de recursos disponíveis. (VILALLONGA, 2007)

Ahava e Palojoki (2004) apontam que, para ser efetiva, a educação em relação ao consumo deve estar mais próxima da realidade dos educandos e mais aplicáveis ao momento da vida em que estão. Ambientes abertos ao aprendizado, projetos integrativos e uma maior conexão entre as disciplinas podem ajudar a relacionar a educação com experiências da vida real, incentivando a aplicação dos conhecimentos adquiridos na escola. O aprendizado deve envolver a contradição

entre o individual e o coletivo, provendo uma visão mais extensa em relação ao consumir.

No que concerne à educação e à mudança de comportamento de consumo, é preciso compreender que motivar o consumo sustentável está relacionado muito mais a construir comunidades de apoio, promover sociedades inclusivas, prover trabalhos significativos e encorajar vidas com propósito do que somente aumentar níveis de informação e persuasão. (JACKSON, 2004)

3.3 O QUE ESTÁ SENDO FEITO

É perceptível que já vêm sendo empreendidos esforços em um nível global para que a relação entre sustentabilidade e consumo seja incluída na educação. Em 2005, a *Consumer Citizenship Network* publicou uma série de orientações para a inclusão da chamada *consumer citizenship education* no ensino superior. De acordo com o documento, essa educação trata de estimular a habilidade dos indivíduos de fazer escolhas, gerenciar recursos, resolver problemas e contribuir para o futuro através de reflexões conscientes e baseadas em princípios e em conhecimentos científicos. Nele, o consumidor cidadão é definido como

[...] um indivíduo que faz escolhas baseado em considerações éticas, sociais econômicas e ecológicas. O consumidor cidadão contribui ativamente para a manutenção do desenvolvimento sustentável e justo, preocupando-se e agindo responsabilmente em níveis familiar, nacional e global.¹⁴ (THORESEN, 2005, p.7)

Apesar de ser voltado à educação superior, o documento traz uma lista de competências genéricas que devem ser promovidas em relação ao consumo, bem como uma lista de tópicos relevantes que devem ser tratados. Eles são relacionadas a: qualidade e estilo de vida; consumerismo; finanças pessoais; direitos e

¹⁴ Tradução livre da autora.

responsabilidades do consumidor; publicidade e persuasão; consumo e meio ambiente; dieta e nutrição; informação, segurança; consciência internacional; perspectivas futuras. É possível dizer que, com um grau de complexidade adequado, pode-se trabalhar muitos desses tópicos no Ensino Fundamental.

Outros exemplos de iniciativas são o projeto LOLA – *Looking for Likely Alternatives*, também promovido pela *Consumer Citizen Network* (CCN) e os trabalhos da UNESCO e do PNUMA, através do projeto *Youth Xchange*.

O processo LOLA consiste em envolver estudantes de Ensino Médio na identificação, análise, avaliação e valorização de maneiras de viver mais sustentáveis na própria região em que vivem. O método de aplicação do LOLA é simples e adaptável a diversos contextos sociais¹⁵.

O *Youth Xchange* (no Brasil, denominado *Jovens Rumo à Mudança*) tem por objetivo prover instrumentos para auxiliar os agentes formadores da juventude urbana, tais como grupos de jovens, Organizações Não Governamentais (ONGs) e professores, no incentivo para o despertar de consciência e a prática do consumo sustentável. Atualmente os materiais do projeto consistem em um guia e um site¹⁶ sobre o tema. (UNESCO -PNUMA, 2002)

Já existem também, em diversos países, iniciativas para que consumo seja abordado pela educação formal, ou seja, incluído no currículo escolar. Na Finlândia, por exemplo, além da disciplina Economia Doméstica (obrigatória para estudantes do 7º nível e opcional para estudantes do 8º e 9º níveis), outras como Biologia e Finlandês incluem alguns temas ligados ao consumo. Porém, de acordo com Ahava e Palojok (2004), as aulas que realmente tratam do consumir são muito poucas e as

¹⁵ Informações sobre o projeto podem ser encontradas em <http://www.sustainable-everyday.net/lolaprocess/>

¹⁶ <http://www.youthxchange.net>

escolas são alvo de expectativas diferentes sobre a inclusão do consumo como temática de ensino. De um lado, os pais esperam que o tema seja incluído para auxiliá-los a encorajar os filhos a pensar sobre atitudes e valores ligados ao consumo. De outro, muitos professores consideram que ele é muito amplo e complicado para ser facilmente integrado ao cotidiano da sala de aula. (AHAVA e PALOJOKI, 2004)

No Brasil, órgãos como o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro), IDEC e as PROCONs também vêm desenvolvendo materiais e propostas educativas. Porém, estas são específicas, voltadas a suas áreas de atuação. Um dos materiais mais abrangentes produzidos no país é a o **Manual de Educação para o Consumo Sustentável**, elaborado pela *Consumers International*, juntamente com o Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Educação e Instituto de Defesa do Consumidor (CONSUMO SUSTENTÁVEL, 2005).

Em relação à educação formal brasileira, os Temas Transversais para o Ensino Fundamental, propostos pelo Ministério da Educação nos Parâmetros Curriculares Nacionais, favorecem a inclusão do estudo do consumo nas escolas. Esses temas são assuntos de grande relevância social a serem incorporados nas áreas já existentes do trabalho educativo escolar (daí a denominação *transversal*). O consumo sustentável pode se associar diretamente aos temas transversais **Ética, meio ambiente e trabalho e consumo** (BRASIL, 2000).

Apesar de ter desafios, a inclusão do estudo do consumo nas escolas já vem sendo proposta e apresenta oportunidades reais de efetivação. Pesquisas na área são fundamental para que os resultados sejam compensatórios no sentido de facilitar a superação dessas dificuldades e promover a sensibilização e tomada de consciência de professores e alunos sobre o consumo e suas implicações.

4 EDADE E CONSUMO SUSTENTÁVEL: CONVERGÊNCIAS E POSSIBILIDADES

4.1 DESIGN E CONSUMO

Muitas vezes, o consumidor participa na escolha do que irá adquirir. Em outras, consome o que tem acesso, da maneira como lhe é oferecido. Sendo assim, o consumo é resultado de decisões, nas quais, como consumidor, têm-se maior (ou menor) participação – de forma mais (ou menos) consciente. Na esfera da produção e distribuição de bens e serviços, essas decisões são tomadas por profissionais de áreas diversas, entre elas, a área de *design*.

De acordo com Manzini e Vezzoli (2002, p.18), por *design* entende-se o “conjunto de atividades projetuais que compreende desde o projeto territorial, também o projeto gráfico, passando ainda pelo projeto de arquitetura até os bens de consumo”. Segundo o *International Council of Societies of Industrial Design* (ICSID), o *design* é

uma atividade criativa cujo objetivo é estabelecer as qualidades multifacetadas de objetos, processos, serviços e seus sistemas em ciclos de vida completos. Portanto, o *design* é o fator central da inovadora humanização de tecnologias e o fator crucial de trocas culturais e econômicas.¹⁷ (ICSID, 2009)

É possível dizer que o desenvolvimento do *design* está fortemente associado à sociedade de consumo. No livro **Os significados do *design* moderno**, Peter Dormer (1995, p.7) afirma que “o desejo [das pessoas] de possuir coisas contribui para o êxito tanto da indústria como do *design*”. Dormer (1995, p.31) vai além: “o *design* e os *designers* devem muito da sua atual projeção ao fato de estarem inseridos numa sociedade capitalista liberal em vez de estarem, por exemplo, numa

¹⁷ Tradução livre da autora.

sociedade marxista-leninista” e “é o consumismo muito mais do que a indústria pesada, que dá aos *designers* oportunidades ‘criativas’”.

É inegável que o aumento do consumo e das exigências do consumidor impulsiona quantitativa e qualitativamente a produção. E isso inclui investimentos em *design*, seja na busca por melhor eficiência e qualidade técnico-produtiva, seja ampliando os diferenciais dos produtos no mercado. Nesse último caso, o *design* tem como um de seus objetivos inserir valor nos objetos e serviços, frente à concorrência. Assim, uma das funções do *designer* é embutir significados de níveis mais complexos (segurança, felicidade, humor, prestígio) nos produtos, enriquecendo-os com sentidos duradouros e de elevado grau de aderência. Esses significados muitas vezes são motivadores de compra para os consumidores. (FAGGIANI e NOJIMA, 2006)

Para Denis (1998), “o *design* se configura como o foro principal para o planejamento e o desenvolvimento da maioria quase absoluta dos objetos que constituem a paisagem artificial (no sentido de ‘não natural’) do mundo moderno” (DENIS, 1998, p.22) e influencia consideravelmente sua paisagem semiótica. A inserção de significados alheios à natureza intrínseca dos objetos e serviços pode ser considerada até mesmo como a natureza essencial do *design*.

Não cabe ao *design* atribuir *religiosidade* a um relógio, pois este já o possui necessariamente, com ou sem a participação de um *designer* no processo de produção. Não, a função do *designer* não é de atribuir ao objeto aquilo que ele já possui, aquilo que já faz parte (*in haerere*) da sua natureza, mas de enriquecê-lo, de fazer colar – aderir mesmo (*ad haerere*) – significados de outros níveis bem mais complexos do que aqueles básicos que dizem respeito apenas à sua identidade essencial. (DENIS, 1998, p.35)

No entanto, assumir que o *design* atribui significados aos produtos não significa que ele está direcionado apenas a estimular desejos de consumo. Em essência, seu

objetivo é “suprir necessidades concretas através do aperfeiçoamento constante dos artefatos¹⁸ que compõem a nossa paisagem fabricada” (DENIS, 1998, p. 36). Resgatando esse princípio, cabe ao *design* contemporâneo participar na geração de soluções para um mundo com recursos naturais limitados e desigualdades sociais, ou seja, “ligar o tecnicamente possível com o ecologicamente necessário, fazendo nascer propostas social e culturalmente apreciáveis”. (MANZINI e VEZZOLI, 2002, p.20)

Conformar o suprimento das demandas da sociedade, baseada no sistema produção-consumo, à busca pela conservação dos recursos naturais e pelo bem-estar social é uma necessidade evidente. Portanto, produção e consumo sustentáveis devem se integrar.

É possível para a produção fornecer produtos que aumentem a qualidade básica de vida para muitas pessoas com mínimo impacto ambiental. Similarmente, é possível às pessoas consumir recursos de forma a não colocar em risco o meio ambiente e não estimular a demanda por produtos que sejam produzidos de forma insustentável. Para atingir estes objetivos, devemos abandonar nossa abordagem de consumo e produção como sistemas separados.¹⁹ (CLARK, 2007, p. 493)

De acordo com Luskin e Del Matto (2006), essa integração deve envolver *stakeholders* como *designers*, produtores, líderes governamentais e consumidores, informando sobre o impacto dos dois sistemas – produção e consumo de produtos e serviços, contribuindo para que as decisões sejam mais bem informadas e aumentando a participação de mercado dos produtos e serviços em acordo com os padrões de sustentabilidade ambiental e social.

No contexto contemporâneo, são funções do *design* (ICSID, 2009):

¹⁸ Apesar de o autor utilizar o termo artefatos, é necessário lembrar que os serviços também são importantes meios de satisfação de necessidades configurados através de *design*.

¹⁹ Tradução livre da autora.

- Fortalecer a sustentabilidade global e a proteção ambiental;
- Proporcionar benefícios e liberdade para a comunidade humana, de forma individual e coletiva (coesão social);
- Envolver usuários, produtores e demais atores de mercado;
- Apoiar a diversidade cultural frente à tendência de globalização;
- Gerar produtos, serviços e sistemas cujas formas sejam expressivas e coerentes com seu grau de complexidade.

Abrem-se novas possibilidades para a concepção de produtos, serviços e maneiras de viver sustentáveis, integrando produção e consumo, nas quais a área de *design* é de destacada importância. De acordo com SANTOS (2009), a intervenção do *design* pode se dar em cinco diferentes níveis, que variam desde a melhoria de desempenho durante o ciclo de vida dos produtos (processos e operações) até a implementação de cenários sustentáveis (em que os consumidores modificam seu estilo de vida para reduzir o impacto ambiental/social de suas escolhas). Tais níveis são descritos da seguinte forma:

- **Nível 1 – Melhoria ambiental dos fluxos de produção e consumo:** redesenho de processos e operações, sem alterar as características dos produtos, ao longo de todo o seu ciclo de vida, minimizando a poluição e o desperdício de materiais e energia;
- **Nível 2 – Redesign ambiental do produto:** readequação ambiental de produto já existente. Tal alteração se dá principalmente em relação a escolha de materiais renováveis e ao aumento de eficiência energética

do produto. Neste nível, requer-se a sensibilização do usuário no sentido de escolher produtos ambientalmente responsáveis.

- **Nível 3 – Projeto de novo produto intrinsecamente sustentável:** atua na concepção dos produtos, através da aplicação de princípios de sustentabilidade, tais como extensão e otimização de vida dos materiais. Processos e operações podem ser completamente eliminados neste nível. O *design* deve buscar ainda aumentar o valor percebido pelos usuários em relação às soluções mais sustentáveis.
- **Nível 4 – Projeto de sistemas produto + serviço:** visa a desmaterialização de todo ou de parte do consumo através do provimento de serviços que, associados a produtos, satisfaçam necessidades. Em relação ao consumidor, deve-se considerar a interferência desses sistemas na noção de posse, já que os produtos nesses sistemas não são adquiridos permanentemente, mas sim utilizados temporaria e/ou coletivamente.
- **Nível 5 – Implementação de cenários de consumo suficiente:** direcionado a compatibilizar as necessidade de consumo dos indivíduos e os limites de resiliência do planeta. Além de transformações nas formas de produção e consumo, baseia-se na redefinição dos estilos de vida – por exemplo, a utilização de meios de transporte não poluentes ao invés de automóveis.

Enquanto os quatro primeiros níveis não envolvem mudanças profundas na sociedade, a migração para cenários sustentáveis – apesar de ser a mais próxima do ideal de sustentabilidade – demanda alterações no âmago social (e.g. a

aceitação de uma nova idéia de bem-estar), com vistas para o futuro (MANZINI e JEGOU, 2003). Ela implica, sobretudo, mudanças culturais.

Em relação à cultura, o *design* desempenha um papel importante. Como configurador de produtos e serviços que fazem parte da realidade diária das pessoas, o *designer* é responsável por atividades que afetam suas vidas, seus hábitos, suas rotinas. Por sua atuação, que concerne tanto a questões de produção, quanto ao modo de utilização e interação entre usuários (consumidores) e produtos, a área de *design* tem muito a contribuir para a formação de hábitos de consumo mais condizentes com a realidade contemporânea. Ao participar do cotidiano, o *design* pode ser também um promotor de novos valores e atitudes.

4.2 EDADE: O *DESIGN* COM FUNÇÃO PEDAGÓGICA

De maneira geral, os projetos de *design* devem atender a três funções: simbólica, estética e funcional (LÖBACH, 2001). A Educação Através do *Design* – EdaDe – confere-lhes também uma outra função, que podemos denominar como **função pedagógica**. É uma proposta que tem por objetivo educar crianças e jovens através do desenvolvimento de atividades de *design* em sala de aula. É fundamentada no ensino ativo, no construtivismo e na interdisciplinaridade.

A aproximação entre *design* e educação já nos primeiros anos escolares é praticada em países como Reino Unido, Irlanda do Norte, Canadá, Austrália, entre outros. No Brasil, a denominação Educação através do *Design* ou EdaDe é oriunda do trabalho desenvolvido pelo orientador da presente pesquisa, o professor e *designer* Antônio Martiniano Fontoura. Sua tese de doutorado, concluída em 2002, consistiu na fundamentação e no estabelecimento de bases conceituais para a aplicação do *design* com fins pedagógicos, dentro do cenário educacional brasileiro.

De acordo com Fontoura (2003, p.35), “há uma tradição no uso do artesanato e das atividades manuais no Ensino Fundamental brasileiro, mas a EdaDe ou o D&T – *Design and Technology* [*Design* e Tecnologia] é ainda uma idéia recente nesse contexto”.

Existem múltiplas definições para o *design*, de acordo com autores e áreas específicas. No entanto, para a educação, mais do que procurar uma única definição, é importante entender o *design* como “um processo ativo, ou seja, um conjunto de ações humanas conscientes que interferem na maneira de ser do mundo material” (FONTOURA, 2002, p.69).

O *design* é, portanto, intrinsecamente humano, voltado à satisfação de necessidades, envolvendo criatividade, planejamento e interação com valores culturais e com o ambiente. É um processo político, afetado por decisões envolvendo muitos atores, que busca aprender com a natureza e respeitá-la. É uma forma de se tomar decisões responsáveis e de expor a evolução da sociedade, através de seus produtos. (FONTOURA, 2002). As atividades de *design* se configuram como processos de satisfação de necessidades, através da busca de soluções para problemas práticos. Essa propriedade as torna especialmente convenientes para o contexto educacional. (MAKIYA e ROGERS, 1992).

Kimbell et al. (1996) destacam a similaridade existente entre o processo de resolução de problemas e processo de trabalho em *design*. A resolução envolve clarificação do problema, investigação, análise e exploração, ação criativa e subsequente reavaliação (figura 5). De forma geral e simplificada, o processo de *design* também compreende as mesmas etapas. Como evidência, pode-se citar a abordagem de Löbach (2001) sobre o processo de *design*. O autor o divide em quatro fases: preparação (análise do problema), geração de alternativas, avaliação

das alternativas e realização da solução. É certo que essa divisão do processo de *design* é de caráter didático, já que em uma situação real, essas fases não se distinguem facilmente: entrelaçam-se, com avanços e retrocessos.

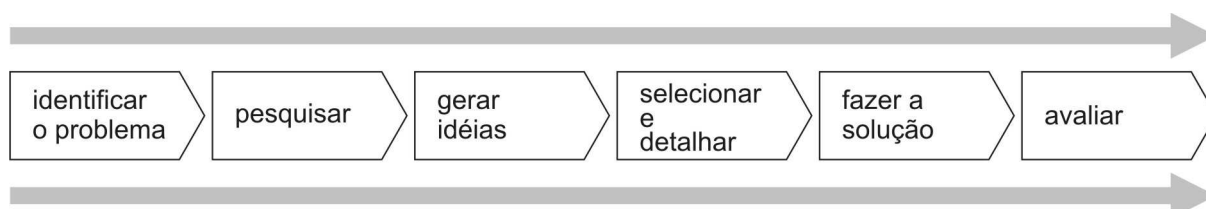


Figura 5: Processo de resolução de problemas (Kimbell et al., 1996)

Da mesma forma, diversos modelos tentam descrever o processo de *design* aplicado à educação. Esses modelos, apesar de importantes como ferramentas de análise para orientação, organização, planejamento e análise das atividades pelos professores, não necessariamente correspondem à prática com as crianças, pois ao desenvolver os trabalhos, elas naturalmente não seguem o processo de forma linear e estruturada. É preciso ainda entender o processo como cíclico: ao apresentar um resultado, a criança entra em um processo de reflexão, que leva a novos questionamentos e, provavelmente, a um refinamento da idéia. (FONTOURA, 2002)

Fontoura (2002) resume o processo de *design* aplicado à educação em quatro operações básicas bem definidas:

- **Identificação de necessidades e oportunidades**, que envolve atividades de exploração e investigação;
- **Geração de idéias de design**, envolvendo imaginação, modelagem, comunicação, e desenvolvimento dessas idéias;

- **Planejamento e execução**, que requer o conhecimento de processos, materiais e tecnologias, sistemas e mecanismos;
- **Avaliação**, que envolve exercícios de análise e comparação.

A EdaDe tem suas bases no construtivismo e na pedagogia da ação. O construtivismo é uma teoria psicológica que trata sobre o que é o saber e como se chega a ele (FONTOURA, 2002). De acordo com Werneck (2006), a teoria construtivista propõe

uma modalidade de aquisição do conhecimento em que o sujeito de modo ativo, compreenda cada fase do processo, perceba os nexos causais existentes entre eles e incorpore como seu aquele conteúdo e não que reconstrua por si mesmo a bagagem científica já constituída. (WERNECK, 2006)

Para Moreira (1997), “um bom ensino deve ser construtivista, promover a mudança conceitual e facilitar a aprendizagem significativa” (MOREIRA et al., 1997, p. 19). A mudança conceitual e a aprendizagem significativa citados pelo autor são conceitos ligados à **teoria da aprendizagem significativa**, que é uma das vertentes do construtivismo e pode ser definida como “processo por meio do qual uma nova informação se relaciona, de maneira substantiva (não-litera) e não-arbitrária, a um aspecto relevante da estrutura cognitiva do indivíduo” (MOREIRA., 1997, p.19). Nessa perspectiva, o aluno só irá aprender realmente se o conteúdo apresentado for acessível para a sua compreensão – ou seja, possa ser relacionado com a sua estrutura cognitiva já existente – e se considerá-lo relevante, predispondo-se a aprendê-lo (MOREIRA, 1999).

A pedagogia da ação se fundamenta no conceito de *learning by doing*, proposto por John Dewey. Pode-se dizer ainda que uma das principais características da EdaDe é a expansão desse conceito para “*learning and thinking by doing*” [aprender

e pensar, fazendo], já que as atividades de *design* exigem dos alunos atividades manuais e mentais para sua realização (BORDENOUSKI, 2002; FONTOURA, 2007).

Diante da necessidade de mudança cultural e de adaptação da sociedade a novas demandas – considerando-se também a questão da sustentabilidade, é importante que as novas gerações sejam incentivadas desde cedo a tomar consciência sobre situações que influenciam diretamente suas vidas. A escola pode desempenhar um papel essencial nessa conscientização, pois é um ambiente de formação “talvez especialmente importante porque é na escola que os jovens passam a maior parte do seu tempo.” (GOERGEN, 2001. p.78). Essa nova realidade em que a educação se insere requer formas de educar mais participativas.

Jacques Delors (2006), coordenador do Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI, defende a necessidade de uma aprendizagem ao longo de toda a vida [*Lifelong Learning*] edificada sobre quatro pilares:

- **Aprender a conhecer:** aprender a pensar a realidade dentro de um contexto de mudanças rápidas, a construir e reconstruir o conhecimento, a ter uma cultura geral e domínios especializados, a “pensar também o novo, reinventar o pensar, pensar e reinventar o futuro.” (GADOTTI, 2000, p. 09)
- **Aprender a fazer:** adaptar-se a novas situações de emprego, ao trabalho em equipe, a se comunicar, ter iniciativa e intuição, saber resolver conflitos e ter flexibilidade.
- **Aprender a viver juntos:** compreender o outro, administrar conflitos, participar em projetos comuns, cooperar. Gadotti (2000) cita a inclusão dos Temas Transversais nos Parâmetros Curriculares Nacionais como

uma iniciativa para promover a interdisciplinaridade e a realização de projetos cooperativos.

- **Aprender a ser:** desenvolver-se integralmente – inteligência, sensibilidade, sentido ético e estético, responsabilidade, espiritualidade, pensamento autônomo e crítico, imaginação, criatividade, iniciativa.

Ao pensar a educação do futuro, Gadotti (2000) propõe algumas novas temáticas: cidadania, planetaridade (ecopedagogia e ecoformação), sustentabilidade, virtualidade, globalização, transdisciplinaridade, e dialogicidade (dialeiticidade).

Por sua configuração e seu *modus operandi*, indicam-se algumas das possibilidades que o *design* oferece à educação (FONTOURA, 2002):

- Desenvolver nas crianças e jovens habilidades aplicáveis ao mundo real tais como, o pensamento crítico e criativo; a sensibilidade; a solução de problemas; a mensuração; a comunicação escrita, verbal e gráfica; a negociação e a solução de conflitos; a liderança e o trabalho em grupo;
- Criar oportunidades para a construção de novos conhecimentos e entendimentos;
- Propiciar situações ideais para o aprendizado cooperativo na sala de aula;
- Propiciar um meio prático de testar teorias;
- Propiciar aprendizagens significativas;
- Suportar e integrar aprendizados de outras áreas;
- Ensinar tematicamente e fazer uso de uma abordagem pedagógica interdisciplinar;

- Utilizar ferramentas, equipamentos, máquinas, materiais e componentes;
- Utilizar artefatos, produtos e objetos do dia-a-dia como meios para entender e interagir com a cultura material;
- Preparar a criança e o jovem para o uso e consumo consciente de produtos;
- Introduzir a criança e o jovem no mundo do *design* e da tecnologia;
- Preparar a criança e o jovem para interagir satisfatoriamente com as mudanças tecnológicas na sociedade contemporânea; e
- Propiciar às crianças e jovens os meios para que possam compreender as implicações do *design* e da tecnologia no meio ambiente.

Construção e reconstrução do conhecimento, pensamento autônomo e crítico, cooperação e trabalho em equipe são características cada vez mais valorizadas para a vivência social. (GADOTTI, 2000). A EdaDe demonstra se adequar a esta realidade, em que a construção do saber pelo aluno é realizada de forma cooperativa e interdisciplinar. Como a interdisciplinaridade é inerente a área de *design*, essa também é uma característica da EdaDe.

A EdaDe propõe utilizar as atividades de *design* (tarefas) como uma maneira de ensinar e promover o aprendizado. Estas atividades podem ser práticas, como construções, intelectuais, como análises e investigações ou criativas, como projetar e conceber novos produtos ou resolver problemas. As atividades são propostas pelos educadores em sala de aula ou no ambiente externo. Permitem a integração de conhecimento de diversas áreas curriculares – matemática, ciências, artes, geografia, história etc. Mas são sempre relacionadas com tecnologia e *design*.²⁰ (FONTOURA, 2007, p. 224)

Ao mesmo tempo, a EdaDe pode desenvolver nos alunos o que Medeiros (1996) chama de **consciência do desenho**.

²⁰ Tradução livre da autora.

Consciência do desenho é mais do que a habilidade de representar e modelar no espaço bi ou tridimensional, mas inclui o entendimento das relações existentes entre os fatores estéticos, políticos, culturais, tecnológicos, sociais, econômicos, ecológicos, sempre presentes no processo de desenho. (MEDEIROS, 1996,p.25)

De acordo com a autora, cabe às instituições de ensino a tarefa de estimular a sensibilidade estética e prática dos educandos. Há a necessidade de se formar um público orientado ao “bom desenho” – com hábitos de consumo cuidadoso, julgamento de valor e cidadania – em um contexto de globalização e economia de mercados. Além disso, o entendimento da linguagem do desenho dota os consumidores de melhores oportunidades de diálogo com indústria e *designers*.

As atividades de *design* empregadas na EdaDe podem ser basicamente de três tipos (FONTOURA, 2002):

1. Atividades de Investigação e Análise (AIAs): direcionadas ao desenvolvimento de estudos e investigações sobre temas relacionados ao *design*, materiais, processos de fabricação etc.
2. Tarefas Práticas de *Design* (TPDs): tratam-se da realização de pequenas construções, exploração de sistemas construtivos, utilização de ferramentas e equipamentos etc.
3. Atividades de *design* e construção (ADCs): são pequenos projetos de *design* direcionados à resolução de problemas com a aplicação de princípios metodológicos e criativos. Essas atividades envolvem os dois tipos anteriores, mas somam a busca por soluções inovadoras que respondam a alguma necessidade identificada.

Apesar de oferecer diversas possibilidades para a educação, a aplicação prática da EdaDe encontra dificuldades. Uma delas é a falta de familiaridade que os professores têm com as atividades projetuais.

Como a EdaDe é uma proposta nova para os educadores, não se pode esperar que eles desenvolvam habilidades ou novos conhecimentos se não receberem apoio para tal empreendimento. Os professores precisam de acompanhamento durante as atividades de *design* até que se sintam à vontade para trabalhar o *design* com seus alunos. (GUEDES, 2002).

Portanto, além de pesquisa e desenvolvimento da EdaDe como proposta pedagógica, sua implantação no Brasil depende da flexibilização do currículo e, em grande parte, de oportunidades de treinamento e capacitação dos docentes (FONTOURA, 2002; GUEDES, 2002, BORDENOUSKI, 2002).

4.3 A EDADE, SUSTENTABILIDADE E CONSUMO

A semelhança entre o paradigma educativo necessário à sustentabilidade e as características da EdaDe a fazem também uma alternativa promissora. Tanto sua forma de se conceber o ato educativo quanto as competências que busca desenvolver nos educandos parecem ser coerentes com o que se espera da atual educação.

As atividades de *design* são complexas e requerem alto grau de raciocínio, envolvendo diversos fatores na busca de solução para um problema. Possibilitam a exploração de questões ligadas a valores e estão associadas a compreensão de como as coisas poderiam ser, incentivando o julgamento crítico e a criatividade. (MIDDLETON, 2005)

Em relação à alteração de comportamentos de consumo, a resolução de problemas de forma participativa é uma forma de gerar envolvimento e encorajar atitudes. Muitas vezes, a excessiva quantidade de informação a respeito de

problemas ambientais e sociais gera maior inquietação mas, paradoxalmente, um sentimento de incapacidade, de nada se poder fazer em relação a esses problemas. (JACKSON, 2004) Nesse sentido, envolvendo os educandos em um processo de geração e avaliação de soluções, o as atividades de *design* podem favorecer a participação ativa e crítica em relação aos problemas analisados.

No entanto, a introdução das atividades de *design* na educação não é, por si só, efetiva, para a formação de consciência em relação à sustentabilidade. Nos países em que o *design* já faz parte dos currículos, o direcionamento das atividades a tal finalidade está apenas no início: até então, os métodos utilizados para se trabalhar *design* em sala de aula muitas vezes reproduziam uma educação mecanicista.

De acordo com Petrina (2000, p.208):

Os métodos convencionais – ‘Identificar e representar um problema’, ‘Gerar soluções’, ‘Escolher, modelar e testar as melhores soluções’, e ‘Implementar e avaliar o *design*’ – são tecnocêntricos e representações muito simplificadas de processos extremamente complexos. O desafio para praticantes e professores de *design* e tecnologia é remodelar sua prática com ciclos naturais e culturais.²¹

Para o autor, as críticas a esses métodos podem ser feitas através de quatro áreas:

- **Pedagogicamente**, eles reforçam uma imagem distorcida do *design* e da tecnologia e não auxiliam efetivamente os estudantes em seu trabalho. Os métodos utilizados em classe têm pouco a ver com a forma com que os problemas são resolvidos na vida real e com a maneira de trabalhar de *designers*, engenheiros e cientistas.

²¹ Tradução livre da autora.

- **Psicologicamente**, *design*, resolução de problemas e métodos tecnológicos têm sido abordados de forma extremamente individualista e baseados no racionalismo, quando os estudantes deveriam ser incentivados ao ‘pensar através de outros’ e ‘através de coisas’.
- **Sociologicamente**, os métodos falham em abranger a complexa natureza social através da qual a cultura é produzida e consumida
- **Ecologicamente**, os métodos parecem perpetuar o ciclo de produção e consumo insustentáveis. (PETRINA, 2000).

Segundo Petrina, o desafio principal não é prover os estudantes de mais informações antes do processo de *design*, nem aplicar princípios de *design* verde ou *ecodesign* nos métodos, mas sim questionar os excessos da cultura ocidental e problematizar a relação entre consumo e degradação ecológica, plantando as ‘sementes’ para a redução e para a alfabetização ecopolítica. (PETRINA, 2000)

A partir dessas críticas, é possível fazer algumas afirmações sobre os requisitos das atividades de *design* quanto à sustentabilidade. Devem ser próximas à realidade dos alunos e de seu ambiente; abranger seu contexto sociocultural, mas também demonstrar que existem outras culturas e outras formas de pensar; e, fomentar o trabalho em equipe e a discussão sobre os valores que geram os problemas sociais e ambientais de nosso tempo.

Como notado anteriormente, a adoção de uma abordagem educativa traz implícita uma concepção de desenvolvimento sustentável. Podemos verificar que a EdaDe deve se aproximar cada vez mais do paradigma inventivo proposto por Sauvé (1997, p.78):

O paradigma inventivo favorece a constru o crítica dos conhecimentos (implica no reconhecimento da inter-subjetividade) e o desenvolvimento de

ações relevantes e úteis. Essa visão requer uma nova prática educativa, como permitir a escola mais aberta ao 'mundo real', aprendizado cooperativo, resolução de problemas concretos.

As convergências entre EdaDe e este paradigma denotam proximidade entre a proposta pedagógica e a concepção de uma sustentabilidade realizada cooperativamente. Otimizar as potencialidades do *design* para a educação, através da elaboração de atividades coerentes e da capacitação dos professores, é fazer com que as duas áreas – *design* e educação – atuem juntas para a constituição do desenvolvimento sustentável. Um desenvolvimento baseado na solidariedade, na redução dos excessos e na participação.

Quanto à relação específica entre a EdaDe e a educação sobre o consumo sustentável, aponta-se que

Ao propor a manipulação, o estudo, a análise da estrutura e dos componentes, a identificação dos propósitos e da história dos objetos, a EdaDe promove nas crianças e jovens a compreensão da cultura material e ao mesmo tempo, desenvolve um senso crítico em relação aos produtos [e serviços] que consomem. Em outras palavras, tornam-se consumidores mais conscientes, uma vez que mantém contato com as origens, as causas, as conseqüências, os processos de concepção, de desenvolvimento e de consumo dos produtos que utilizam. (FONTOURA, 2002, p.278)

Assim uma das convergências seria a inserção de projetos de produtos e sistemas que possibilitassem a reflexão sobre o consumo e suas dimensões ambientais e sociais. Lindfors (2003) afirma que

A resolução de problemas tecnológicos como uma combinação de pesquisa científica, raciocínio e compreensão, produção e avaliação como um aprendizado prático com produtos e sistemas nos dá possibilidades de aprender a ter atitudes críticas em relação aos produtos.²² (LINDFORS, 2003, p.110).

²² Tradução livre da autora.

Outra possibilidade seria propor a construção de cenários sustentáveis com os estudantes. Um trabalho interessante como referência foi iniciado há mais de 30 anos, por Doreen Nelson. Trata-se do *City Building Education*, que busca reunir atividades projetuais na educação, de forma interdisciplinar, para a construção (maquete) e planejamento de uma cidade pelos próprios educandos. (NELSON,1984; 2004).

Mais uma iniciativa a citar é o processo LOLA, que teve como base o projeto *Emerging user demands for sustainable solutions (EMUDE)*. Este projeto desenvolvido pela União Européia a partir de 2004 consiste em um processo de coleção de estudos de caso envolvendo universidades de *design* em oito países europeus. O objetivo é pesquisar, documentar e discutir iniciativas locais de inovação social. O processo LOLA é uma adaptação desse projeto para estudantes de Ensino Médio. No Brasil, uma experiência de aplicação do processo LOLA foi realizada no ano de 2008, entre alunos do curso superior em *design* da Universidade Federal de Santa Catarina. (FIGUEIREDO e MUNIZ, 2008)

Pode-se imaginar ainda uma série de possibilidades de integração entre a educação para o consumo sustentável e o *design*. A presente pesquisa visa a contribuir com essa integração, gerando informações para o desenvolvendo de propostas de aplicação da EdaDe no Ensino Fundamental, voltadas ao tratamento do tema, partindo-se do trabalho que já está sendo realizado nas escolas. Foram avaliadas as iniciativas existentes, buscando bases para a construção de novas práticas voltadas ao Ensino Fundamental, em especial nas escolas públicas, de fácil aplicação pelos professores em sua realidade de trabalho.

5 METODOLOGIA DA PESQUISA

5.1 CARACTERIZAÇÃO

O estudo das práticas educacionais proposto nesta dissertação se caracteriza como uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório. A questão considerada é como a educação para o consumo sustentável pode ser abordada em sala de aula, valorizando o que já está sendo trabalhado pelos professores e de maneira a motivar os estudantes a se envolver e participar de forma mais informada e consciente no mercado. O intento principal foi integrar *design* e educação com o objetivo de aperfeiçoar o atual trabalho docente sobre o tema e também incentivar, entre estudantes de Ensino Fundamental, a reflexão crítica sobre o consumo e os comportamentos ligados a ele.

Quanto aos métodos e técnicas empregadas, é importante dizer que, com a evolução recente dos estudos na área de educação, ocorreram transformações significativas. Essas mudanças são principalmente devidas ao envolvimento do pesquisador e a influência que suas próprias concepções exercem no estudo, à complexidade dos fenômenos educacionais (que dificulta seu isolamento e redução em variáveis controláveis) e à noção de que eles são parte de um contexto social, inseridos em uma realidade histórica e, portanto, dinâmicos e mutáveis. (LÜDKE e ANDRÉ, 1986).

As pesquisas qualitativas surgiram como uma crítica à objetividade científica segundo a qual a realidade pode ser medida e traduzida em funções explicativas e universais, por um pesquisador imparcial e que somente esse tipo de abordagem pode trazer o verdadeiro conhecimento. Ao permitir o tratamento de dados não-

mensuráveis e uma postura mais crítica por parte do pesquisador, a análise qualitativa oferece grande contribuição para as pesquisas em educação (GATTI, 2003). No entanto, uma abordagem qualitativa não deve significar falta de rigor ou consistência: tanto o planejamento da pesquisa quanto a escolha das técnicas de coleta e análise de dados são fundamentais para a validade dos estudos qualitativos.

Ao se tratar os dados pela abordagem **qualitativa**, o objetivo não é aplicar métodos e técnicas de caráter estatístico e, sim, entender as relações entre o mundo real e os sujeitos. O pesquisador torna-se elemento essencial na coleta e na interpretação dos dados e o foco da abordagem está no processo e em seu significado. (SILVA E MENEZES, 2000)

De acordo com Triviños (1987), existem três enfoques para as pesquisas em ciências sociais: o positivismo, a fenomenologia e o marxismo. Enquanto o primeiro relaciona-se com pesquisas quantitativas, a apreensão da realidade em pesquisa qualitativa pode se dar através dos dois últimos enfoques, também denominados subjetivista-compreensivista ou crítico-participativo, respectivamente. Optou-se nesta pesquisa pela abordagem fenomenológica (subjetivista-compreensivista) devido a sua ênfase no ator e suas percepções sobre a realidade estudada e também pelo seu caráter descritivo, que prioriza a exposição dos fenômenos sob análise tais como se apresentam. A vertente fenomenológica privilegia aspectos conscienciais e subjetivos, enquanto marxismo prima por entender a dialética existente nos processos sociais e a sua historicidade.

5.2 DESCRIÇÃO

Na primeira fase do estudo, a leitura de livros e periódicos nacionais e internacionais sobre os temas centrais da dissertação proporcionou a construção de um quadro teórico indispensável à compreensão da realidade considerada. A pesquisa bibliográfica é “elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e atualmente com material disponibilizado na Internet” (SILVA e MENEZES, 2000, p. 21). Procura “conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado, existentes sobre determinado assunto, tema ou problema” (SILVA, 2005, p.49)

Paralelamente à revisão de literatura, realizou-se a busca por iniciativas de educação sobre consumo sustentável. Também foram identificados materiais didáticos produzidos no Brasil e no exterior, bem como projetos empreendidos por órgãos de defesa do consumidor, institutos e organizações. Esses materiais possibilitaram o entendimento sobre os assuntos considerados relevantes ao se tratar o consumo sustentável na escola e identificar como o tema vem sendo considerado e desenvolvido por diversos segmentos.

Posteriormente, iniciou-se a fase analítica da pesquisa, realizada através de análise documental. De acordo com Lüdke e André (1986), a análise documental pode ser utilizada como uma técnica exploratória, revelando problemas que podem ser mais bem investigados através de outros métodos. De fato, em pesquisas educacionais, frequentemente a técnica é associada a entrevistas e observações, em um processo chamado de triangulação. Neste estudo, porém, a análise documental foi escolhida devido à possibilidade de obtenção de acesso a diferentes práticas educacionais, a partir de materiais produzidos sobre o resultado de

trabalhos já concluídos e em número maior do que o possibilitado através de observação direta.

Documentos são definidos como “quaisquer materiais escritos que possam ser usados como fonte de informação sobre o comportamento humano” (PHILIPS apud LÜDKE e ANDRÉ, 1986). Incluem documentos oficiais, como leis e regulamentos, e também estatísticas, cartas, roteiros de programas de televisão ou diários pessoais. Os documentos utilizados na presente pesquisa são exclusivamente de tipo técnico. Consistem em relatórios elaborados por professores participantes do Projeto Escola & Universidade (que será caracterizado neste trabalho) ao final de suas atividades no programa. Esses documentos foram escritos pelos próprios professores, a respeito de suas práticas e de suas impressões durante a realização das atividades. Através de sua análise, faz-se possível considerar também sua linguagem, os fundamentos que os levaram a desenvolver determinado trabalho com os alunos e as dificuldades e resultados positivos encontrados em sua prática.

Sabe-se que existem críticas quanto ao uso de documentos na pesquisa educacional, em relação à representatividade, objetividade e arbitrariedade de seu conteúdo. Primeiro, porque os documentos são amostras não-representativas dos fenômenos estudados. Sobre o cotidiano das escolas, por exemplo, não é comum o registro sobre as atividades, as experiências e os resultados obtidos (LÜDKE e ANDRÉ, 1986). Porém, o caso dos projetos analisados nesta pesquisa é particular, pois o registro e documentação das atividades é uma exigência do programa de que fazem parte e, portanto, obrigatória e sistemática.

Segundo, porque os documentos admitem subjetividade em seu conteúdo. As informações neles constantes na maioria das vezes não foram produzidas originalmente através de métodos e técnicas científicas e, portanto, podem ter sua

validade comprometida. No entanto, esse ponto não deve ser considerado problemático quando se pretende entender as ações, as impressões e as motivações que geraram um determinado resultado.

Finalmente, os documentos representam escolhas arbitrárias de seus autores. No caso dos projetos avaliados, a apresentação dos relatórios foi feita ao seu órgão financiador e, portanto, não podem ser desconsideradas prováveis omissões ou *bias* nos relatos. Isso de certa forma representa uma limitação da pesquisa.

5.3 AMOSTRA

Constituíram a amostra do estudo, os relatórios de experiências práticas de professores da rede pública de ensino de Curitiba, realizadas através do Projeto Escola & Universidade, durante o ano de 2007. Sua seleção foi não-probabilística intencional. Foram escolhidos materiais relativos a projetos identificados no arquivo da Secretaria Municipal de Educação pertencentes à categoria temática “Educação para a sustentabilidade”, cujo título aludia diretamente à abordagem, em sala de aula, de temas ligados especificamente ao consumo sustentável.

A escolha por esses materiais se deu pela organização que eles apresentam, descrevendo os conceitos tomados por base e o desenvolvimento das atividades, e por representarem uma manifestação do que se tem realizado nas escolas municipais de Curitiba. No caso específico dos projetos selecionados, por serem propostas cujo tema (sustentabilidade e consumo) foi escolhido espontaneamente pelos professores, dentre tantos outros temas possíveis, demonstram ainda que os docentes apresentam interesse pessoal pelo assunto.

No ano de 2007, 106 relatórios foram classificados como concernentes à “Educação para a sustentabilidade” (categoria definida pelo Programa Escola & Universidade). Destes, **dez** foram objeto de análise desta pesquisa.

Os projetos selecionados foram:

Quadro 02: Projetos selecionados como amostra para esta pesquisa

318	Basta! É a gota d'água!
478	Consuma sem consumir o mundo em que você vive
510	Lixo não existe! O que existe é matéria prima fora do lugar
517	Água: o planeta não vive sem ela
684	Escola e comunidade: reciclando restos, gestos e atitudes
1238	Na era do consumo sustentável. Escola e comunidade no combate ao desperdício em busca pela qualidade de vida
1323	Educação para a sustentabilidade: princípio dos 3R's – reduzir, reutilizar e reciclar
1329	Mídia e consumo x sustentabilidade: uma reflexão fundamental
1473	Atividades práticas para pensar em consumir sem consumir o meio ambiente
1500	Sabendo usar, não vai faltar – consumo responsável e consciente

O que se procurou investigar através da análise crítica dessas práticas educacionais foi:

- Como os professores de Ensino Fundamental abordam o consumo sustentável nas escolas?
- Quais são os temas trabalhados?
- Essas práticas buscam ser próximas à realidade e ao ambiente/entorno dos educandos?
- Existe envolvimento com as famílias e a comunidade?
- Que materiais são utilizados?

- As atividades realizadas apresentam proximidade com atividades de *design*? Em que sentido?
- Onde as atividades de *design* poderiam ser incluídas para contribuir com o tratamento dos temas? De que forma?

Como complemento da análise documental, foi solicitado que os professores autores dos projetos respondessem a um questionário enviado por e-mail. Foram contatados os autores de sete projetos e três deles efetivamente responderam.

5.3.1 O Projeto Escola & Universidade

A capacitação e motivação dos professores é uma questão importante a ser considerada, quando se trata de desenvolver e incorporar propostas inovadoras como a EdaDe. São eles os responsáveis por implementar mudanças no contexto da sala de aula. O Projeto Escola & Universidade constitui uma iniciativa da Secretaria Municipal de Educação de Curitiba para incentivar a qualificação em serviço dos professores e dar oportunidade para a realização de práticas de ensino diferenciadas e criativas, orientadas por mestres e doutores. Ele é continuação de um projeto anterior, chamado Fazendo Escola, que se iniciou em 1998.

O Projeto Escola & Universidade é realizado anualmente, através de uma parceria entre a Secretaria Municipal de Educação e as universidades locais. Visa à capacitação e à implementação de inovações na atividade docente. Para participar do Escola & Universidade, os professores de Ensino Fundamental da rede pública formam equipes com dois ou três participantes atuantes em uma mesma escola e submetem suas propostas de trabalho para a avaliação por um conselho interno da unidade escolar e em seguida por uma comissão avaliadora indicada pela

coordenação do programa. As modalidades e áreas temáticas são pré-estabelecidas. Sendo aprovada a proposta, os docentes iniciam sua pesquisa, tendo como orientador um mestre ou doutor de uma universidade parceira do projeto (daí sua denominação).

É possível dizer que cada projeto é uma pesquisa-ação. No entanto, deve-se mencionar que existem dificuldades de escrita pelos professores, devidas possivelmente à formação insuficiente e falta de recursos e oportunidades de estudos contínuos: “Como os professores não entendem que o que vão desenvolver é uma pesquisa, uma investigação ação, ao elaborarem o projeto não o articulam com problemas de sua prática pedagógica.” (MENDES, 2008, p. 91).

Os locais de desenvolvimento dos trabalhos são as próprias escolas onde os proponentes atuam e as orientações são realizadas nessas escolas e nas instituições de ensino superior. Pela elaboração e execução do projeto cada professor envolvido recebe uma bolsa-auxílio, disponibilizada do orçamento da SME. O valor é em torno de R\$ 1.200,00, pagos em parcelas, de acordo com o andamento do projeto.

Além de planejar e implementar as atividades em sala de aula, os professores devem necessariamente participar em quatro reuniões de orientação e nos encontros e seminários relativos ao programa, elaborar e apresentar relatórios e resumos quando solicitados, entregar mensalmente fichas de acompanhamento ao diretor da unidade e, ao término do trabalho, apresentar a síntese do projeto e o relatório final. Após a etapa inicial, que compreende a submissão e aprovação do projeto, o período para a efetivação do trabalho pelo professor é de agosto a novembro de cada ano. Para concluir, os relatórios finais, as avaliações e os resumos devem ser entregues até dezembro.

Mendes (2008) aponta algumas fragilidades do Projeto Escola & Universidade. Uma delas é que os professores não contam com um espaço nas escolas para discutir ações referentes a ele. Além disso, os professores precisam realizar as atividades propostas durante suas atividades normais em sala de aula, o que limita suas oportunidades de efetivação. Outro ponto a citar é o insuficiente envolvimento das equipes pedagógicas no projeto, geralmente responsáveis apenas pelo fornecimento de recursos materiais.

Além dos resultados em termos educacionais, referentes à busca de inovação da prática educativa nas escolas e de motivação dos professores para a melhoria de seu trabalho, o projeto também gera um consistente material de estudo sobre as práticas escolares, do qual se vale esta pesquisa.

5.4 PROCEDIMENTOS

A partir desses questionamentos, foi elaborada uma ficha (Apêndice 2) para a análise e descrição das práticas educacionais. As fichas foram preenchidas pela pesquisadora durante as visitas à biblioteca do Centro de Capacitação da Secretaria Municipal de Educação de Curitiba. Uma das dificuldades encontradas durante a coleta de dados foi o fato de que os relatórios dos projetos só podiam ser consultados no local, devendo cada um deles ser solicitado por seu número de identificação à funcionária da biblioteca.

Após o preenchimento, o conteúdo das fichas foi transcrito para facilitar sua análise. Para a preparação dessas informações, os projetos foram segmentados em unidades analíticas, definidas a partir de módulos de atividades em torno de um foco específico. Buscou-se tomar como referência a separação das atividades da

maneira como foi apresentada pelos professores em seus relatórios. Porém, cada projeto apresentava de forma diferente o trabalho realizado, principalmente com relação ao grau de detalhamento na descrição das atividades e à ordem de exposição (alguns em ordem cronológica, outros não).

Definidas as unidades de análise (atividades), estas foram codificadas para facilitar sua representação em diagrama e sua referência no texto. A codificação se baseou no número do projeto catalogado, seguido por uma letra, correspondente a atividade, atribuída conforme a seqüência em que foi apresentada na ficha de coleta de dados. Por exemplo, as três primeiras atividades do projeto 318, foram identificadas respectivamente como 318A, 318B e 318C.

As unidades de análise foram então classificadas dentro de duas taxonomias relativas a: temas envolvidos e tipo de atividade. Inicialmente, pensou-se em classificar as atividades também em relação ao processo de *design*, separando as atividades dentro de categorias representativas desse processo. Porém, essa classificação se mostrou inviável. Primeiro, porque apesar de terem sido identificadas atividades relacionadas ao *design*, elas não foram produzidas com esse intuito e, portanto, dificilmente se configuraram como um processo contínuo de *design*. Segundo porque, como já exposto, os relatórios dos projetos apresentam variação no grau de detalhamento das atividades. Neste caso, essa diferença poderia comprometer a validade da análise.

Dessa forma, optou-se por fazer uma análise de cada projeto individualmente, descrevendo-o, apontando proximidades com a área de *design* e indicando contribuições da EdaDe nos casos específicos.

5.5 ESTRATÉGIA DE ANÁLISE DE DADOS

O tratamento dos dados se deu de forma qualitativa, valendo-se de uma adaptação da análise de conteúdo para os fins da pesquisa. Para Moraes (1994, p.104),

a análise de conteúdo constitui-se em um conjunto de técnicas e instrumentos empregados na fase de análise e interpretação de dados de uma pesquisa, aplicando-se, de modo especial, ao exame de documentos escritos, discursos, dados de comunicação e semelhantes, com a finalidade de uma leitura crítica e aprofundada, levando à descrição e interpretação destes materiais, assim como inferências sobre suas condições de produção e recepção.

A análise de conteúdo é um instrumento flexível, adaptável a uma diversidade de situações. Segundo Bardin (2002), possui duas funções: heurística (em que enriquece tentativas exploratórias de análise dos materiais); e, de administração de prova (que busca verificar hipóteses, no sentido de confirmação ou infirmação). Neste trabalho, a análise de conteúdo será utilizada com sua função heurística.

Também de acordo com Bardin (2002, p. 34), “a descrição analítica funciona segundo procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens.” Portanto, auxilia no tratamento de dados que ainda não apresentam taxonomias pré-definidas (como é o caso deste estudo) possibilitando a sistematização do *corpus*.

Com relação à análise documental, cujo propósito é obter o máximo de informação com o máximo de pertinência, a análise de conteúdo facilita o recorte das informações, sua categorização e sua indexação. A análise de conteúdo apresenta uma disparidade de formas e é adaptável ao vasto campo da comunicação, que pode ser lingüística – escrita ou oral –, icônica, ou ainda, se valer de outros códigos semióticos (BARDIN, 2002). Obviamente, para cada aplicação são

feitas adaptações da técnica. No caso do presente estudo, as unidades de análise não foram baseadas em código lingüístico (palavra, frase), mas sim determinadas em função das atividades realizadas pelos professores.

É importante ressaltar que nesta pesquisa, o método de análise de conteúdo serviu de base para sistematizar a coleta e a apreciação dos dados. Reconhece-se que sua utilização no presente trabalho não teve a pretensão de analisar o significado das mensagens contidas no texto dos relatórios que foram objetos de estudo.

6 ANÁLISE DAS PRÁTICAS EDUCACIONAIS REALIZADAS NAS ESCOLAS PÚBLICAS DE ENSINO FUNDAMENTAL DE CURITIBA

6.1 CRITÉRIOS

As práticas educativas selecionadas para esta pesquisa foram analisadas em relação aos temas abordados, aos tipos de atividades, à proximidade das atividades realizadas com o *design* (e seu possível enriquecimento) e aos princípios de sustentabilidade (com suas implicações e desdobramentos no contexto educacional). As categorias e critérios considerados serão apresentados a seguir.

6.1.1 Temas

Para identificar quais assuntos relacionados com consumo sustentável foram abordados nas atividades realizadas nas escolas, foi feita uma classificação temática. As categorias foram definidas com base em dois materiais produzidos sobre CS, voltados especificamente ao trabalho educativo nessa área. Ambos tratam o consumo de forma geral, envolvendo diversos aspectos sobre o assunto. Um deles é o **Manual de Educação para o Consumo Sustentável** (CONSUMO SUSTENTÁVEL, 2005) e o outro é o guia **Jovens Rumo à Mudança** (UNESCO-PNUMA, 2002).

Do cruzamento dos temas incidentes nos dois materiais, definiram-se oito categorias temáticas:

- Água
- Alimentos

- Biodiversidade
- Consumo sustentável e cidadania
- Energia
- Lixo
- Mídia e publicidade
- Transporte

Cada atividade foi então classificada de acordo com o tema a que se referia. Dessa classificação, gerou-se uma planilha com a qual é possível identificar assuntos predominantes e aqueles a que tem se dedicado menor atenção. Está relacionada à abordagem do tema em si, sem a preocupação inicial de verificar o grau de profundidade com que cada tema foi explorado.

6.1.2 Tipos de atividades

Outra classificação foi feita com o objetivo de identificar os tipos de atividades utilizadas pelos professores para tratar sobre o tema.

Os 17 tipos de atividades foram definidos durante o processo de análise, conforme as atividades iam sendo identificadas. São eles:

- Análise de imagens
- Aulas expositivas e palestras
- Envolvimento em campanhas
- Construção de objetos
- Criação de material gráfico

- Cultivo de plantas
- Organização de exposição dos trabalhos
- Filmes e apresentações
- Jogos e brincadeiras
- Leituras
- Levantamentos
- Músicas
- Utilização da internet
- Práticas orientadas
- Produção de textos
- Teatro
- Visitas e passeios

Para o presente estudo, esta classificação possibilitou apreciar as diversas formas de tratamento de temas relacionados ao consumo sustentável, em prática nas escolas, bem como fazer inferências sobre materiais utilizados e infra-estrutura disponível.

É necessário esclarecer que por prática orientada entende-se atividade realizada sob supervisão do professor, em que os alunos participam ativamente e cujo objetivo não envolve a criação de um trabalho específico, mas sim, a reflexão e geração de conhecimento (e.g. atividade 517G, em que cada aluno fez uma auto-avaliação de seu comportamento em relação ao consumo de água colando seu nome em um mural correspondente ao conceito por ele atribuído).

6.1.3 Relações com o *design* e possíveis intervenções

Mesmo sem o intuito de serem práticas de *design*, muitas das atividades desenvolvidas em sala de aula já demonstram aproximações com a área. São essas aproximações que se constituíram no foco da análise em relação à contribuição possibilitada pela EdaDe. Buscou-se associar as atividades ao processo de *design*, aqui entendido como um processo de resolução de problemas, identificando as fases envolvidas em cada atividade e como essa relação poderia se desenvolver, por exemplo, integrando outras atividades do mesmo projeto.

Com base nesse processo, consideraram-se os seguintes pontos:

- As operações básicas (momentos) do processo de *design* envolvidas nas atividades desempenhadas.
- A possibilidade de reformulação das atividades e/ou a implementação de novas atividades, com objetivo de alinhá-las à proposta de EdaDe, em relação a conteúdos, materiais e processos de trabalho.
- A tentativa de retomada de saberes pré-existentes, visando à promoção de aprendizagens significativas.
- O grau de autonomia dos alunos em relação ao controle das atividades pelos professores.

6.1.4 Princípios de sustentabilidade

Nesta pesquisa, procurou-se considerar as práticas educacionais também em função de sua coerência com princípios de sustentabilidade. Assim, foram definidos critérios, fundamentados nas conclusões obtidas através da pesquisa bibliográfica,

principalmente nas proposições²³ de Capra (2006) para a concepção de comunidades sustentáveis.

Como já citado, a falta de consensos na área dificulta a geração de parâmetros de avaliação de propostas educativas. No entanto, para o intento desta pesquisa, fez-se necessário considerar alguns requisitos para avaliar se as atividades apresentavam consonância com os objetivos ambicionados, já que apenas trabalhar temas relativos ao consumo e à sustentabilidade através de atividades de *design* não será suficiente se essas atividades não estiverem inseridas em um contexto que promova valores como envolvimento e integração.

Assim, foram analisadas questões como:

- Envolvimento com o entorno e com a comunidade local
- Abordagem sistêmica dos conteúdos e atividades
- Reutilização/reciclagem de materiais
- Trabalho colaborativo/em equipe
- Valorização da diversidade
- Oportunidades de participação, discussão e reflexão coletivas

6.2 DESCRIÇÃO E ANÁLISE INDIVIDUAL DOS PROJETOS

6.2.1 Projeto 318: Basta! É a gota d'água!

Através de uma variedade de tipos de atividades, este projeto abordou um mesmo tema: água. Foram realizadas pesquisas, discussões, criação de textos e

²³ Vide página 59 deste trabalho.

desenhos e de páginas *web*. Foram também utilizados diversos recursos audiovisuais (músicas, teatro, filme).

Ao propor a observação do estado de poluição do rio localizado nas proximidades da escola (318C), as professoras buscaram envolver os alunos no ambiente em que vivem. Outro ponto a destacar foi o envolvimento com as famílias dos alunos e a comunidade. Em associação com um grupo local, que tem por objetivo a proteção do rio, foram plantadas 60 mudas de árvores, como iniciativa para recompor a mata ciliar da região.

A procura por incentivar a participação das famílias é percebida em várias atividades: na assinatura de uma “carta-compromisso” (318A), no envio de *web cards* (318J), na distribuição de um texto – “Carta de 2070” – de sensibilização sobre questões relacionadas a uma provável escassez de água (318D). Também foi realizada uma pesquisa com essas famílias, que preencheram um questionário sobre a utilização do recurso natural.

Em muitos momentos, foram promovidas discussões sobre o tema. Em um deles, os alunos analisaram as respostas constantes nos questionários preenchidos pelos familiares sobre o consumo de água, identificando usos indevidos em suas casas e na escola e propondo soluções para tais problemas.

Um diferencial neste projeto foi a utilização do laboratório de informática e da internet, não apenas como recurso para pesquisas, mas também como meio de interação e divulgação das informações (318I, 318J, 318K, 318L). Os alunos tiveram oportunidade de participar em sites de discussão e enviar *web cards* a familiares e amigos, e ainda de criar textos e páginas *web*. Apesar das dificuldades, as professoras avaliaram positivamente a experiência:

As aulas de informática foram extremamente desafiadoras para muitos alunos, pois muitos deles não tinham conhecimentos básicos de como lidar com os computadores. Mas a disposição para enfrentar desafios foi tão enorme que quase todos criaram seus *web sites* com matérias e enquetes sobre a água. (PROJETO 318, p.20)

Em relação ao processo de trabalho, e já considerando uma intervenção de *design*, pode-se dizer que apesar de as atividades estarem correlacionadas em função do tema, sua interligação poderia se fortalecer se estivessem concentradas em torno da criação das páginas *web*, por exemplo. Sendo a geração de um site sobre a água e questões a ela relacionadas (poluição, desperdício, escassez) o objetivo principal do trabalho, todas as demais atividades poderiam ser relacionadas, constituindo-se em um projeto de *design*.

A centralização das atividades em função de um objetivo comum permitiria ainda a distribuição dos temas por grupos de trabalho (equipes) e uma participação mais ativa dos próprios estudantes na busca por informações pertinentes, visto que as atividades, como foram realizadas, tiveram intenso controle por parte das professoras. Ao mesmo tempo, surgiriam naturalmente questões relacionadas à internet e à forma de organização dos conteúdos a serem disponibilizados, proporcionando oportunidades para se trabalhar também esses temas.

Obviamente, a falta de familiaridade com a informática seria um dificultador. No entanto, visto que ao final deste projeto as professoras de fato desenvolveram um site sobre o tema, em um espaço virtual disponibilizado pela SME de Curitiba (Portal Aprender), a proposta demonstra ser plausível. De qualquer forma, diante das dificuldades, poderiam ser utilizados meios físicos, como cartazes e painéis para a exposição dos resultados.

6.2.2 Projeto 478 – Consuma sem consumir o mundo em que você vive

Este projeto se destaca por trabalhar cinco das nove categorias temáticas consideradas nesta pesquisa. As professoras procuraram evidenciar que a forma como se consome está relacionada a uma multiplicidade de fatores.

Através da atividade 478C, procurou-se representar, de forma lúdica, a inter-relação entre os diversos elementos que compõem o meio ambiente (sol, água, ar, pessoas, entre outros). Essa atividade faz alusão ao conceito de teia, utilizado por Capra ao se referir às conexões entre os ciclos que sustentam a vida planetária – a **teia da vida**. (CAPRA, 2006)

Buscou-se avaliar o comportamento de consumo das famílias através de um questionário a ser respondido sobre separação do lixo, consumo de água e energia²⁴, aproveitamento de alimentos e existência de horta em casa (478D). Não foi relatada nenhuma outra atividade de avaliação ou discussão dos resultados desse levantamento.

Assim como no projeto 318, procurou-se envolver os alunos com seu entorno através de uma visita ao rio próximo à escola (Rio Belém). Os alunos também elaboraram um texto sobre a história desse rio (478J).

Outro ponto a destacar é a referência aos personagens da campanha publicitária promovida pela Prefeitura da cidade na atividade 478G. A campanha busca incentivar a separação correta do lixo por tipo de material, cada um deles – vidro, plástico, lixo orgânico, papel e metal - representado por um personagem, formando uma “família”. A atividade gera a associação do conteúdo estudado com as mensagens da campanha, conhecida pelas crianças, e as reforça. Ainda sobre o tema lixo, nota-se que, além de reciclagem, trabalharam-se também o período de

²⁴ No projeto, o tema energia foi abordado somente nesta atividade, e ainda em conjunto com outros.

decomposição de materiais e a redução na produção de resíduos orgânicos através do aproveitamento integral dos alimentos.

Com relação ao processo de trabalho, pode-se dizer que as atividades deste projeto tiveram pouca interconexão. Da forma como foram apresentadas, a impressão que se tem é que cada uma foi realizada de forma independente, sem a retomada de aprendizados e relações entre os temas estudados.

Quanto às oportunidades de se desenvolver atividades de *design*, podem ser citadas as atividades 478F, 478G, 478H e 478I. Na primeira, o estudo dos materiais poderia ser feito em equipes, com base na avaliação de objetos (produtos, embalagens) utilizando esses materiais, de forma mais aprofundada (considerando também suas origens, propriedades e possíveis substituições, além de seus impactos ambientais, possibilidade de redução, reutilização e reciclagem). Esta pesquisa deveria ser realizada de forma mais ativa, pelos próprios estudantes, sob a assistência das professoras.

Na atividade 478G, outras formas de divulgação de informações sobre coleta seletiva, como novos personagens e meios, poderiam ser sugeridas pelos os alunos. Eles poderiam ser envolvidos, por exemplo, na criação de uma campanha específica para a escola e, para isso, a campanha da Prefeitura seria uma, entre várias outras referências.

As atividades 478H e 478I já são, *per se*, atividades de *design*. Uma se refere à criação de cartazes de divulgação do tema para outros alunos e a outra ao desenvolvimento de um livro de receitas com a utilização integral dos alimentos. Poderiam estar integradas à criação da campanha.

6.2.3 Projeto 510 – Lixo não existe! O que existe é matéria prima fora do lugar

O título deste projeto já deixa claro seu objetivo: tratar sobre a reciclagem e reutilização de materiais. Inicialmente, promoveu-se o que as professoras chamaram de **fase de sensibilização**, que incluiu a exibição de vídeos, leituras de livros, textos informativos e jornais, dinâmicas, oficinas e estudos do meio. Foi também realizada uma palestra com uma bióloga.

A atividade 510C teve o mérito de integrar as informações obtidas através de pesquisa à prática, através da discussão sobre possibilidades de ação dentro da realidade dos alunos, em suas casas e na escola. Por meio de pesquisas no laboratório de informática e discussão sobre o que cada um pode fazer, buscou-se gerar o estímulo para implantar a coleta seletiva nesses locais.

Os alunos fizeram um passeio pela região em torno da escola para observar como é feita a coleta de lixo e entrevistaram os catadores de material reciclável (510E). Destaca-se nessa atividade a associação da questão do lixo não só aos fatores ecológicos, mas também sociais que ela envolve, com foco em uma realidade próxima às crianças. Em Curitiba, é notória a quantidade de pessoas que vivem da coleta de materiais recicláveis, em condições de trabalho precárias. O conhecimento sobre essa situação pode gerar a discussão ampla sobre o tema, integrando aspectos econômicos, sociais, ecológicos e políticos.

Como atividades próximas ao *design*, podem ser citadas neste projeto a confecção de brinquedos (510G) como bilboquê, cai-não-cai, vai-e-vem, *aquaplay*, boliche e vasos decorativos com garrafas PET (os objetos foram doados como presentes pelo Dia das Crianças); a produção de um folder para informar a comunidade sobre a importância da reciclagem e divulgar o trabalho desenvolvido

pela escola sobre o tema (510J); e a criação de “latas de lixo”, utilizando caixas de papelão (510F).

Nesta última atividade, divididos em equipes, os alunos produziram, para cada sala de aula, cinco lixeiras, pintadas com as cores padronizadas de acordo com o tipo de material a ser coletado. Foram colados adesivos com os personagens da campanha publicitária realizada pela Prefeitura de Curitiba. Os próprios alunos explicaram para as outras turmas o que deveria ser descartado em cada lixeira, citando também dados sobre o tempo de decomposição dos materiais e sobre a economia de matérias-primas proporcionada pela reciclagem. Evidencia-se aqui, o papel ativo dos estudantes envolvidos no projeto na difusão das informações.

6.2.4 Projeto 517 – Água: o planeta não vive sem ela

Apesar de ser o tema principal, este projeto não se limitou a tratar sobre a água. Conseguiu trabalhar associadamente questões relativas à biodiversidade, lixo, energia e ainda diferenças entre os ambientes rurais e urbanos, iniciativas de redução de impactos ambientais e utilização de energia.

Em relação à água, a abordagem se mostrou ampla e aprofundada. Estudaram-se seu ciclo (517E), formas de utilização e comportamentos de consumo (517), prevenção de doenças a ela associadas (517F), proporção de água salgada, doce e potável existentes (517H), entre outros.

Os demais assuntos foram decorrentes desse tema principal. Foram criados uma horta e um jardim na escola, acompanhados e cuidados pelas crianças (517P). Com as hortaliças colhidas, foi servida uma salada para os alunos do período integral.

Para tratar questões sobre poluição e cuidados com meio ambiente, os alunos observaram uma maquete de um ambiente rural e fizeram a comparação com o ambiente urbano em que vivem (517L). Em visita ao horto municipal, conheceram o sistema de irrigação e as embalagens biodegradáveis utilizadas no plantio das mudas (517V).

Constam no projeto 14 tipos de atividades. Algumas merecem destaque. A construção de peças em papel machê (517Y), por exemplo, possibilitou aos alunos verificar na prática a transformação de jornais em novos objetos e a reutilização de caixas de ovos e potes plásticos. A partir dessa experiência, as professoras promoveram a reflexão sobre a reciclagem e as conseqüências do descarte inadequado de materiais.

Outra atividade, denominada de Mini Fórum sobre Ecologia (517X), contou com uma palestra de um índio amazonense e com a apresentação de um sistema de aquecimento utilizando energia solar, construído com garrafas PET. Essas atividades foram bastante inusitadas em comparação com os outros projetos analisados.

Em relação ao *design*, cita-se novamente a atividade de fabricação de peças com papel machê (517Y), que poderia estar também aliada à criação, pelas crianças, de algum produto a partir de necessidades identificadas na sala de aula ou em casa. Por exemplo, um porta-lápis para guardar materiais de sala ou pequenas caixas para papel de recados, que poderiam ser feitos reaproveitando o verso de folhas usadas. A capacidade de criar novos objetos ou inovar nas formas já conhecidas poderia ser despertada e desenvolvida nos pequenos.

A criação de cartazes sobre a correta utilização da água que foram colados próximos aos bebedouros e torneiras da escola (517N) e a exposição de trabalhos

organizada (517T) também podem ser relacionadas a projetos de *design*, incluindo análise sobre o público (alunos, pais), objetivos, conteúdos, disposição dos elementos, cores e outros aspectos.

6.2.5 Projeto 684 – Escola e Comunidade: reciclando restos, gestos e atitudes

Neste projeto são identificados dez tipos de atividades, principalmente sobre o tema lixo. Os trabalhos com textos e imagens (684A e 684B) foram bastante intensos, incluindo diferentes gêneros (narração, fábulas, textos de opinião, letras de músicas, entre outros) e a problematização de situações retratadas. Para as crianças das séries iniciais, reforçou-se o trabalho de alfabetização (684H) através da utilização de jogos, músicas e tarefas relacionadas à formação de palavras envolvendo os personagens da campanha de reciclagem promovida pela Prefeitura de Curitiba.

Sobre o uso de papel nas casas, na sala de aula e na escola, foi realizada uma pesquisa e, a partir dos dados, foram estabelecidas metas de redução desse consumo (684E). Realizou-se também uma campanha de arrecadação de recicláveis, com a participação de um grupo de alunos (denominados “petinhos”) na coleta dos materiais trazidos por suas turmas. Os resultados da campanha eram divulgados trimestralmente, na forma de um *ranking* relacionando alunos e turmas (684F).

Em relação a oportunidades de se incluir atividades de *design* neste projeto, podem ser assinaladas pelo menos cinco. Como verificado em outros projetos, os alunos confeccionaram cartazes e *folders* (684C) e construíram objetos – brinquedos, cofrinhos, flores e vasos – reciclando materiais (684G).

Na atividades 684D, as crianças construíram maquetes representando o local próximo à escola em três momentos: no passado, no presente e em seu estado desejado para o futuro. Essa atividade se destaca pela associação com a projeção de cenários e poderia ser mais aprofundada, estudando-se separadamente diversas áreas relacionadas ao ambiente local, como formas de desenvolvimento regional, comércio justo, lazer, transportes, habitação. A comparação entre passado e presente poderia ser feita também através de fotografias aéreas da região, possivelmente obtidas através da prefeitura da cidade.

Estudaram-se, de forma teórica, as matérias-primas utilizadas para a fabricação dos materiais coletados durante a arrecadação, os tempos de decomposição e os impactos ambientais de cada um no caso de serem descartados incorretamente. Desse estudo, gerou-se uma experiência inusitada: a exposição de amostras de materiais na escola para que os alunos pudessem acompanhar semanalmente se havia alterações de estado. O valor desta atividade está na tentativa de se estudar os materiais de forma prática, porém não gerou resultados suficientes, pois a inexistência de alterações visíveis nos materiais pelo curto período da experiência, apesar de demonstrar que eles são realmente duráveis, pode se mostrar desinteressante para as crianças. As professoras ainda relataram problemas no desenvolvimento da atividade devido ao fato de as amostras terem sido dispostas em embalagens que geraram acúmulo de água. Os próprios estudantes alertaram para a possibilidade de que essas embalagens se tornassem focos de reprodução de insetos, como o mosquito da dengue.

Por fim, na atividade 684J, os alunos participaram de uma oficina de reciclagem de papel. Com os papéis produzidos nesta atividade, foram confeccionadas agendas, pequenos livros e cartões de natal. Este trabalho possibilitou às crianças a

experimentação de um processo que reinsere materiais já utilizados (no caso, o papel) em um novo **ciclo de vida** – assunto que também pode ser abordado.

6.2.6 Projeto 1238 – Na era do consumo sustentável: escola e comunidade no combate ao desperdício em busca pela qualidade de vida

Desde o início deste projeto, verifica-se a preocupação de estabelecer uma parceria com os familiares dos alunos. Foi feita uma reunião com os pais e responsáveis para expor a proposta de trabalho das professoras e a contribuição esperada deles (1238A).

Foram abordados unicamente assuntos relacionados ao tema lixo, através de seis atividades (de seis categorias diferentes). Houve a preocupação em avaliar o conhecimento prévio dos alunos, através de um questionário, com questões objetivas, a ser respondido por eles (1238B). A noção sobre o conceito “consumo sustentável” foi tema de uma das questões. A partir dos resultados obtidos através deste instrumento, as professoras iniciaram uma série de atividades informativas, tais como conversas, aulas expositivas e vídeos.

Foi então realizada uma atividade de construção de brinquedos reutilizando materiais como garrafas PET (1238D), bolinhas de gude, jornais, embalagens, cordas de varal e barbante. Já analisando essa atividade em relação ao processo de *design*, da forma como foi desempenhada, relaciona-se somente à etapa de fazer a solução. Nota-se que a construção de brinquedos pode ser também uma oportunidade criativa para as crianças: a partir de alguns modelos dados, elas poderiam gerar outras soluções, não necessariamente para o brincar, mas também

para outras atividades de seu cotidiano, reaproveitando materiais que seriam descartados.

Para difundir as informações obtidas e incentivar a coleta seletiva na escola, as crianças elaboraram cartazes e confeccionaram latas de lixo com caixas de papelão (1238E) – mais oportunidades de inclusão do *design*, que como já apontado nas análises dos projetos anteriores, geram oportunidades para que as escolhas sobre materiais, formas e cores possam ser opções mais informadas, refletidas e planejadas.

6.3.7 Projeto 1323 – Educação para a sustentabilidade: princípio dos 3R's – reduzir, reutilizar e reciclar

Identificam-se neste projeto sete tipos de atividades, relativas a dois temas específicos: alimentos e geração de lixo. Como material de apoio foram utilizados textos de livros didáticos, jornais e apostilas.

Os alunos, em equipe, confeccionaram caixas para presente reutilizando embalagens Tetrapak. Em sala de aula, as professoras preparam um suco de manga com casca (1323D), demonstrando a possibilidade de aproveitamento dessa parte da fruta, que geralmente não é utilizada. Essa experiência serviu de ponto de partida para que os alunos pesquisassem outras receitas com o uso integral dos ingredientes, em site indicado pelas professoras, para a montagem de caderno contendo o material encontrado (1323E). A atividade consegue integrar os dois temas: alimentos, do ponto de vista nutricional, e lixo, na redução da quantidade de resíduos gerados.

Na atividade 1323G, verifica-se mais uma vez a utilização dos personagens da campanha de separação do lixo, promovida pela prefeitura da cidade. Foram distribuídas figuras para que os alunos pintassem com as cores padronizadas para os materiais representados e escrevessem um pequeno texto sobre cada um deles.

Os alunos confeccionaram brinquedos com materiais reutilizados nas atividades 1323F e 1323H. Ainda sobre o tema, visitaram a Unidade de Valorização da Reciclagem, localizada na região metropolitana de Curitiba, onde assistiram a uma palestra sobre reciclagem, obtiveram informações sobre o processo de separação do lixo no local e conheceram alguns produtos feitos com material reciclado e o museu montado com objetos encontrados no lixo (1323I).

Os estudantes fizeram também outro passeio, desta vez à unidade que produz vegetais para a empresa que fornece refeições para setores da prefeitura. Tiveram palestra sobre a importância do máximo aproveitamento dos alimentos e explicação sobre propriedades de cada vegetal produzido e como utilizá-lo sem desperdício. Cada aluno plantou um muda de alface (1323J).

Ao final do projeto, as crianças fizeram apresentações na feira cultural da escola sobre os trabalhos realizados. Construíram maquetes, fizeram demonstrações dos brinquedos produzidos por eles e explicaram sobre a importância da separação correta do lixo e do aproveitamento de alimentos (1323K).

Neste projeto, foram identificadas proximidades com o *design* em várias atividades, principalmente na construção de objetos (brinquedos, embalagens, maquetes) e na criação de materiais gráficos (cartazes, livro de receitas). O que se percebe, no entanto, é que novamente os exercícios são focados no desenvolvimento de soluções já pré-formatadas, enquanto poderiam ser oportunidades de maior envolvimento criativo por parte dos alunos e de interconexão

com outros saberes. Por exemplo, em relação aos brinquedos, as crianças poderiam pensar em maneiras de reduzir a utilização de materiais através de formas e estruturas, bem como o desenvolvimento de outros objetos, além dos trazidos pelas professoras. Dessa formas, outras etapas do processo de *design* (identificação de problemas, pesquisa, geração de idéias, seleção e avaliação) seriam incluídas.

6.2.8 Projeto 1329 – Mídia e consumo x sustentabilidade: uma reflexão fundamental

Dos trabalhos analisados, este foi o único que discutiu o tema mídia e publicidade, de extrema importância por estarem atualmente muito inseridas na vida das crianças. Além disso, o projeto também procurou abrir um espaço de reflexão sobre o que se consome e as reais necessidades de cada um.

Por meio de um questionário, as professoras buscaram avaliar o grau de conhecimento pré-existente dos estudantes sobre os termos **mídia** e **sustentabilidade** e sobre o comportamento deles em relação ao consumo (1329A). Realizou-se o estudo de artigos e, a partir dessas informações, as crianças desenvolveram livretos, com textos e ilustrações produzidos por elas (1329B).

Na oficina denominada **Refletir para Consumir**, os alunos analisaram produtos utilizando uma ficha elaborada pelas professoras. O instrumento foi preenchido por eles, a respeito de suas reflexões sobre o impacto do consumo desses produtos em relação ao meio ambiente. Pode-se dizer que os itens analisados envolviam fases do ciclo de vida – matéria prima utilizada, a compra, a utilização e o descarte do produto – e ainda a empresa fabricante e o nível de necessidade atribuído àquele objeto, de “indispensável” a “supérfluo” (1329D). Posteriormente, os alunos listaram

produtos que utilizam em seu dia-a-dia e destacaram quais daqueles eram de extrema necessidade (1329E).

Quanto à relação com mídia e publicidade, abordaram-se questões como conceitos de público-alvo, mensagens subliminares, uso das cores nos anúncios, entre outras. Uma atividade importante neste trabalho, considerando o enfoque da presente pesquisa, foi a **palestra com uma profissional da área de design gráfico**, sobre o tema, realizada na própria escola (1329F). Depois da apresentação, as crianças analisaram alguns anúncios de revistas, tentando identificar o que se buscava transmitir (mensagem) a quem (público-alvo) e de que forma (imagens, cores etc.). (1329G)

Por fim, solicitou-se aos alunos que criassem seus próprios anúncios, utilizando recursos da informática, através dos programas *Word* e *Power Point*. As peças deveriam comunicar mensagens sobre o estado do planeta ou sobre o consumo. As professoras relataram dificuldades das turmas mais novas (5^a. séries) em trabalhar com o computador. Nesses casos, optaram por propor a criação de filipetas manuscritas e ilustradas manualmente. Os trabalhos das demais turmas, que completaram a atividade utilizando o computador, foram impressos em papel autocolante e distribuídos em forma de adesivos para o público da escola. (1329H)

Percebe-se neste projeto, que as atividades foram planejadas sequencialmente, de forma a se inter-relacionarem tanto em função do tema, quanto da utilização de informações adquiridas durante a atividade anterior. As conexões com a área de *design* são evidentes: na análise de produtos, na solicitação de uma *designer* como palestrante e na oportunidade que os alunos tiveram de analisar e desenvolver anúncios impressos. Maiores intervenções do *design* nessas atividades poderiam se dar no sentido de fornecer informações sobre materiais e processos

produtivos, além de subsídios para análises mais aprofundadas dos produtos e peças gráficas, levando-se em conta, obviamente, o nível de compreensão dos alunos. Por exemplo, no caso dos produtos, poderia ser considerado o local de produção do objeto e quais os prováveis impactos ambientais provocados pelo seu transporte, se o objeto utiliza energia e de que forma, quais são os itens constantes no rótulo e sua importância, se existe no objeto ou na embalagem algum tipo de selo de certificação quanto à proveniência ou funcionamento, etc. Em relação aos materiais gráficos, poderia se incluir, por exemplo, a observação crítica sobre aos valores e estilos de vida representados e qual seu impacto nas pessoas e no ambiente.

6.2.9 Projeto 1473 – Atividades práticas para pensar em consumir sem consumir o meio ambiente

A qualidade principal deste projeto é que ele, de fato, constituiu-se em um processo de resolução de problemas, profundamente relacionado ao contexto dos alunos. Ele trata principalmente sobre o tema lixo, incluindo dez tipos de atividades diferentes.

Após a fase inicial de contextualização sobre temas relacionados ao lixo (incluindo leituras, análise de ilustração, discussões, teatro e exibição de documentário sobre o tema), foi lançado aos alunos o desafio de analisar e propor soluções um problema referente à geração de lixo na escola: a utilização de copos plásticos para o lanche.

Durante dez dias, as crianças observaram e anotaram a quantidade de copos plásticos descartados, comparando e discutindo o gasto realizado pelas diversas

turmas e possíveis origens de desperdício. Notaram, por exemplo, que para um mesmo aluno repetir o lanche, um novo copo era utilizado.

Após a identificação e a avaliação das causas do problema, partiram para a geração de soluções. Foram feitas várias sugestões e a escolheu-se uma delas como mais apropriada (1473G). O lanche de cada turma passaria a ser servido em um recipiente grande, para que cada aluno utilizasse somente um copo, mesmo se desejasse outra porção. A mudança foi adotada. Durante os 10 dias subseqüentes, a utilização de copos foi acompanhada e, em toda a escola, verificou-se redução no uso de 438 copos. A maior redução se deu as turmas diretamente ligadas ao projeto, indicando que o maior envolvimento durante o processo pode trazer maior comprometimento com a efetivação de seus resultados.

Os alunos elaboraram ainda um manual contendo dicas de preservação ambiental, composto de textos escritos coletivamente e ilustrações individuais. Elegeu-se o melhor trabalho de ilustração²⁵ e foram feitas cópias deste manual para serem entregues para as outras turmas. (1473H)

Em cada sala, os estudantes foram explicar sobre a nova forma de distribuição do lanche e a importância de evitar o desperdício de materiais, como plástico e papel. Deixaram uma cópia do manual para cada turma.

Os copos descartados foram reutilizados no plantio de mudas de flores, que decoraram o jardim da escola, juntamente com garrafas PET pintadas (1473J). O reaproveitamento de materiais também foi incentivado nas atividades de confecção de brinquedos (1473K) e construção de móveis com caixas de leite e sobras de papel geradas pela turma durante as aulas (1473L). Sobre essa última atividade,

²⁵ Julga-se ser mais conveniente, ao invés de uma eleição do “melhor” trabalho, incluir desenhos de vários alunos.

muito significativa para os fins da presente pesquisa, o relatório traz poucas informações sobre o processo de trabalho e como exatamente os materiais foram utilizados.

6.2.10 Projeto 1500 – Sabendo usar não vai faltar: consumo responsável e consciente

Apesar de não estar especificado no título, este projeto centra-se no tema água. São seis atividades diferentes. As professoras buscaram envolver a comunidade, verificando hábitos de consumo de água, em relação a gasto mensal, formas de utilização e reutilização e o nível de percepção sobre a poluição do rio próximo à escola. Essa verificação foi feita através de um questionário entregue pelos alunos em suas casas (1500A).

Também se buscou envolver a comunidade quando os alunos entregaram um manual contendo dicas de economia de água para os moradores do bairro (1500C). O estudo do entorno se deu ao se realizar uma caminhada nas ruas próximas à escola e a observação sobre o estado de poluição do rio que perpassa a região (1500B). Realizaram ainda pesquisas na internet sobre atitudes positivas em relação ao meio ambiente (1500F).

Quanto às oportunidades de se executar atividades de *design*, podem ser citadas: a atividade 1500D na qual, em sala de aula, os estudantes construíram um relógio de água com blocos Lego, com o objetivo de compreender como é feita a medição do consumo de água; e o desenvolvimento de cartazes e histórias em quadrinhos contendo dicas de economia, para divulgar as informações obtidas e os resultados do levantamento sobre hábitos de consumo de água (1500F).

6.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE AS PRÁTICAS EDUCACIONAIS ANALISADAS

6.3.1 Temas

A concentração das práticas educacionais em torno de assuntos referentes à água e lixo é evidente. Desde a fase de seleção da amostra, no início da pesquisa, verificou-se que a maior parte dos trabalhos desenvolvidos nas escolas, com foco na sustentabilidade, é sobre esses dois temas. Entre os 106 títulos de projetos realizados por meio do Projeto Escola & Universidade em 2007, 19 (17,9%) são diretamente relacionados à questão do lixo e 16 (15%) à água, totalizando quase 33% dos trabalhos. Além disso, deve-se considerar que projetos que não especificam esses dois temas no título, também tratam questões sobre eles. É o caso do projeto 1500 – Sabendo usar não vai faltar: consumo responsável e consciente, em que das seis atividades realizadas, quatro são relacionadas à água, apesar de não ter esse enfoque no título. Como decorrência, das 111 unidades de análise (atividades) desta pesquisa, 33 (29,7%) são sobre água e 42 (37,8%) sobre lixo.

A abordagem desses temas foi ampla. No caso da água, principalmente: em muitas oportunidades, foi estudado seu ciclo, proporção no planeta, formas de utilização, doenças relacionadas, entre outros assuntos. Em relação ao lixo, algumas questões importantes, como a compostagem de resíduos orgânicos (solução simples de ser adotada nas casas e proporciona, entre outros benefícios, o enriquecimento do solo e o aumento da vida útil dos aterros sanitários), não foram verificadas.

Sobre o tema **biodiversidade**, identificaram-se principalmente atividades envolvendo cultivo de plantas no jardim ou na horta da escola. Nesse item também poderiam ser tratadas questões ligadas ao turismo ecológico, diferentes tipos de

biomas, desmatamento, exploração de recursos naturais como madeira, entre outras. Aqui, abre-se ainda um espaço para abordar temas ligados à diversidade cultural das sociedades humanas. Como apontado por Capra (2006), o papel da diversidade de espécies em um ecossistema é representado em uma sociedade pela coexistência de diferentes culturas e etnias. É uma relação que pode ser mais bem explorada.

O tema **alimentos** apresentou-se relacionado ao uso integral dos ingredientes, inclusive com demonstração feita pelas professoras em sala de aula, na atividade 1323D. Poderiam ser incluídas aqui questões relacionadas à agricultura, tais como cultivo de orgânicos, agricultura familiar, riscos gerados por agrotóxicos e transgênicos e a valorização dos produtos produzidos e comercializados localmente. Aspectos nutricionais também podem complementar o estudo.

Alguns assuntos foram pouco ou nada explorados. O tema **energia** é referenciado apenas em duas atividades: 517X – apresentação sobre sistema de aquecimento solar utilizando garrafas PET – e 478D – questionário envolvendo consumo de energia (entre outros assuntos). As diferentes fontes de energia são um assunto de grande relevância e podem ser estudadas com mais profundidade. Seu estudo pode envolver análise de produtos, as certificações existentes e possibilidades de redução do consumo, principalmente nas cidades.

O tema **Transportes** não é tratado em nenhuma atividade analisada, apesar de também ser um tema fundamental para as populações urbanas, para as quais representa um grande desafio.

Questões ligadas à **cidadania**, e.g. direitos do consumidor, formas de atuação no mercado e comércio justo, foram muito pouco abordadas. E em apenas um projeto (1328). Neste, verificaram-se atividades envolvendo a avaliação de produtos,

incluindo fabricante, matéria prima, compra, consumo, descarte e o nível de necessidade atribuído ao produto (de indispensável a supérfluo). Foi também o único que tratou sobre **mídia e publicidade**, tema que parece estar ainda distante da escola, mesmo diante do envolvimento das crianças com os meios e mensagens comerciais.

Em uma última categoria, incluíram-se as atividades em que não se identificava um tema principal, mas sim uma combinação deles, como por exemplo, alguns questionários que continham perguntas sobre água, energia e lixo.

Perante dos resultados apresentados, ressalta-se a necessidade de se promover nas escolas uma abordagem mais abrangente e menos limitada em relação ao consumo sustentável. Os temas trabalhados atualmente, são, sem dúvida, importantes e devem continuar presentes. Porém, o estudo do consumo é muito mais complexo. Para ser efetivo na geração da consciência e autonomia necessárias, deve abarcar outros assuntos, em especial, relacionados à dinâmica de nossas relações quotidianas com o mercado, intercedidas por produtos, ambientes e meios de comunicação.

6.3.2 Tipos de atividades

Como os trabalhos analisados nesta pesquisa são resultantes de projetos que buscavam inovação nas práticas em sala de aula, percebeu-se uma grande diversidade nas atividades: 17 categorias. É importante lembrar que essa diversificação pode não ser comum em situações normais nas escolas, ou seja, sem haver o envolvimento no Projeto Escola & Universidade, já que um dos objetivos dele é precisamente a inovação nas práticas.

Formas tradicionais de ensino, como aulas expositivas, conversas informais e exibição de filmes apresentaram-se combinadas a encenações teatrais, cultivo de plantas e oficinas de reciclagem.

O trabalho com imagens e textos foi aplicado especialmente nas atividades de contextualização dos alunos com os temas propostos. Levantamentos sobre hábitos de consumo e grau de conhecimento pré-existente das crianças e familiares também foram verificados com frequência, apesar de nem sempre seus resultados serem analisados e discutidos em sala de aula.

O envolvimento em campanhas, para a arrecadação de materiais recicláveis ou ações de divulgação das informações trabalhadas na escola foi identificado em seis projetos.

Muitas atividades valeram-se da utilização de computadores e da internet. Essas atividades indicaram que nas escolas já existem recursos para incluir práticas empregando novas tecnologias como meio de ensino-aprendizado, pesquisa, comunicação e até mesmo ferramenta para criação de projetos simples de *design*.

Nesse sentido, podem ser citadas também as atividades de cultivo de plantas na escola, por demonstrarem que, pelo menos em algumas instituições, há espaço físico adequado a criação de uma horta escolar ou de um jardim onde as crianças possam investigar os ciclos naturais.

Em alguns projetos, verificou-se a realização de visitas, entre elas, ao horto municipal, a uma unidade de produção de legumes e verduras, à unidade de tratamento de água da Sanepar e, mais frequentemente, à usina de reciclagem. Nessas atividades fora do ambiente escolar, as crianças tiveram explicações por profissionais ligados às atividades observadas e puderam visualizar de onde vêm e

para onde vão alguns dos produtos que consomem. Passeios nas proximidades das escolas também foram feitos com algumas turmas. São particularmente relevantes para se buscar envolver os alunos com o entorno.

O desenvolvimento de atividades práticas, em sala de aula ou fora dela, demonstrou ser mais comum do que inicialmente se esperava em relação aos projetos. Algumas delas, denominadas nesta pesquisa como práticas orientadas, tinham o objetivo de promover a reflexão e a geração de conhecimento através da participação ativa dos alunos. Em outras, era solicitado que as crianças gerassem um resultado tangível como cartazes, livros, brinquedos e outros objetos. Essas últimas foram divididas nas categorias **construção de objetos** e **criação de material gráfico**. Para o intuito dessa pesquisa, as duas classes são de grande valia por representarem uma abertura à inclusão de atividades de *design* nas escolas de Ensino Fundamental.

6.3.3 Aproximações com o *design*

Além dos apontamentos feitos nas análises individuais dos projetos, julga-se necessário fazer mais algumas observações sobre as práticas. É válido lembrar que os projetos analisados nesta pesquisa não foram originalmente concebidos sob qualquer perspectiva de aproximação entre *design* e educação. São decorrentes de iniciativas de professores, elaboradas de forma autônoma, dentro de sua realidade nas salas de aula de escolas públicas de Curitiba. Estão sendo considerados como uma manifestação do que está se trabalhando sobre consumo sustentável nessas escolas e como ponto de partida para o desenvolvimento de novas propostas com base na EdaDe, que sejam factíveis e acessíveis a esses professores.

Foi possível encontrar oportunidades de *design* em todos os projetos analisados. A criação de cartazes ou outros materiais gráficos para divulgação das informações, como *folders* ou filipetas, foi identificada nos dez projetos que compõem a amostra dessa pesquisa, em 16 atividades. No entanto, é perceptível que se concentraram na fase de execução. Como foram relatadas, não parece que houve, durante o seu desenvolvimento, um período dedicado à concepção das soluções para que fossem mais bem elaboradas quanto aos conteúdos e sua organização, diagramação, uso de recursos gráficos e materiais aplicados. Como exceção, pode-se citar a atividade **1329H**, em que é mencionado um planejamento prévio para a criação de anúncios.

O mesmo pode se dizer das atividades de construção de objetos. Na maioria delas, os alunos confeccionaram brinquedos, a partir de modelos dados, utilizando material reciclável. Consideradas sob a perspectiva da EdaDe, o que se verificou é que as atividades desenvolvidas nos projetos, mesmo quando implicam um pequeno processo, vão diretamente da pesquisa para a execução, ignorando uma fase importante de concepção, de geração de idéias, de discussão e ponderação sobre essas idéias e, só então, de seleção e execução da proposta mais adequada.

Todavia, é importante ter em consideração que no Reino Unido, onde o *design* faz parte do currículo da *Primary School* desde 1990, há até pouco tempo as atividades na disciplina de *Design and Technology* eram predominantemente baseadas em “*making*” [fazer] a solução. Só recentemente é que têm sido dadas aos estudantes mais oportunidades de realizar atividades de *design* baseadas em processos. (HOWE et al., 2001)

Como já mencionado neste trabalho, no contexto educacional as atividades de *design* são divididas em três grupos: AIAs (investigação e análise), TPDs (tarefas práticas) e ADCs (*design* e construção). Embora, as ADCs sejam mais completas, dependem de conhecimentos e capacidades desenvolvidos nos outros dois tipos. Portanto, a pesquisa e o desenvolvimento de habilidades práticas pontuais devem ser sempre estimulados. Mas é com a realização de um processo de *design* que a EdaDe pode oferecer suas maiores contribuições.

É preciso notar que, no contexto desta pesquisa, o **projeto 1473** apresentou uma seqüência ordenada de atividades relacionada ao processo de resolução de problemas. Ele foi composto por fases de contextualização, observação e identificação do problema, geração de alternativas, escolha, implementação e acompanhamento de uma das propostas para redução da geração de lixo na escola durante o lanche. Ao que parece, os trabalhos foram realizados coletivamente, com a participação de alunos e professores envolvidos. Ao final, os próprios estudantes apresentaram os resultados para outros colegas.

Manifesta-se aqui um outro ponto importante a discutir: o grau de controle dos professores durante as atividades. Nas práticas analisadas, algumas vezes se tem a impressão de que os alunos atuam como executores de tarefas dadas. Em outras, como no projeto citado anteriormente, parece que os professores conseguiram um grau de participação em que os alunos se demonstram motivados a participar. Assim, a “intervenção certa na hora certa” é uma habilidade essencial para o professor no acompanhamento de atividades de *design*, fundamental para a motivação e encorajamento da criatividade nas crianças. Para desenvolvê-la, sugere-se a observação de exemplos da prática em sala de aula, identificando a

extensão e a natureza das intervenções favoráveis (HOWE et. al., 2001). Maiores estudos podem ser feitos com esse objetivo.

Com relação aos materiais e processos aplicados, as iniciativas consideradas neste trabalho se destacaram. Alguns julgados inicialmente de difícil aplicação em futuras propostas de EdaDe, por demandarem certa estrutura e maior dedicação dos professores no acompanhamento dos alunos, foram verificados em várias atividades. Por exemplo, a transformação de papel em novas folhas ou em papel machê para a produção de objetos. Essas atividades permitem, através da observação e da prática, o entendimento sobre como funciona a reciclagem e a sua validade na redução de produção de novas matérias primas e de redução de resíduos descartados.

Ao mesmo tempo, a concepção de produtos utilizando a matéria-prima reciclada requer habilidades criativas, de construção (recorte, colagem) e avaliação, constituindo-se em verdadeiras atividades de *design*. A partir dos projetos analisados, a inclusão de atividades dessa natureza em propostas sobre o tema demonstrou ser aceitável.

Verificou-se ainda a preocupação em estudar materiais, de diversas formas, inclusive através de experiências práticas (atividade **684I**). Porém esse estudo invariavelmente deu de forma superficial. Poderia ser mais válido se compreendesse todo o ciclo de vida dos materiais, desde sua origem até seu fim por decomposição ou por entrada em um novo processo, como na reciclagem.

A projeção de cenários foi reconhecida em um dos projetos (**684D**), em que os alunos idealizaram um estado futuro para a região onde vivem. Essa atividade vem ao encontro da concepção de cenários sustentáveis e pode ser mais bem desenvolvida em propostas educativas com base no *design*.

Como se percebe, as intersecções entre *design* e a educação sobre consumo sustentável no Ensino Fundamental, mesmo da forma como vem sendo aplicada, são muitas. A sistematização das atividades práticas, através de um planejamento cuidadoso, é essencial para torná-las mais consistentes.

Nas análises individuais dos projetos, indicou-se a necessidade de se incentivar a inventividade, o pensamento criativo das crianças, principalmente quando eram percebidas as potencialidades da atividade – como nas construções de brinquedos ou objetos em que a solução era dada pelos professores. Novos produtos ou formas para um produto existente podem ser sugeridos pelos alunos. Lembra-se ainda que originalidade dessas idéias não precisa estar necessariamente relacionada a uma nova invenção por parte dos estudantes. É criando algo novo para si própria e/ou para o grupo, que a criança está mais propensa a demonstrar sua originalidade. (HOWE et. al., 2001). É nesse processo de interação entre pensamento e ação, entre o conhecido e o novo, entre o individual e o coletivo que o processo de aprendizado através do *design* se realiza.

6.3.4 Sustentabilidade

Nos projetos considerados nessa pesquisa, percebeu-se que os professores buscam gerar nos alunos o envolvimento com o entorno e com a comunidade. Foram feitos passeios próximos às escolas e campanhas em que os alunos eram motivados a disseminar as informações e sensibilizar familiares e amigos sobre as questões estudadas.

A maior parte das atividades foi realizada em equipes ou com a colaboração de toda a turma. Em muitas delas puderam ser identificadas ainda ‘sementes’ para a

redução do consumo ou para o redirecionamento a uma maneira de viver menos subordinada às imposições comerciais. Por exemplo, a consideração dos brinquedos fabricados com material reaproveitado como presente pelo Dia das Crianças em dois projetos. Atitudes como essa deveriam ser mais encorajadas.

A geração de uma horta na escola, verificada nos projetos, é uma iniciativa que merece consideração. Oferece oportunidade para que as crianças, desde bem pequenas, percebam os ciclos da natureza (Capra, 2006) e promove valores não só relacionados a uma alimentação mais saudável, como também quanto à redução de desperdícios, respeito a outras formas de vida, entre outros.

Por vezes, as atividades se apresentaram desintegradas ou fracamente conectadas (apenas em função do tema). Isso demonstra que o entendimento da educação como um processo, em que as áreas de conhecimento e as práticas devem estar relacionadas, ainda precisa se desenvolver. A reutilização e reciclagem de materiais são comuns a todos os projetos, no entanto, a redução do consumo material ainda parece ser pouco abordada na escola. Outros temas poderiam ser incluídos, relacionados à valorização da diversidade, a formas de participação comunitária e ao exercício da cidadania.

7 CONCLUSÃO

Este trabalho procurou propor formas de inclusão da EdaDe nas práticas educacionais sobre o consumo realizadas no Ensino Fundamental, para promover o tema entre os alunos, considerando as experiências atuais dos professores.

Para cumprir tal intento, buscou-se compreender o que se entende hoje por consumo sustentável, assim como seus requisitos e implicações. A evolução do consumo tem mostrado que, de algo trivial em qualquer sociedade, ele tem se convertido, principalmente nas sociedades ocidentais contemporâneas, em fator fundamental de reprodução e diferenciação social. Nessas sociedades, nos traduzimos mais através de produtos, marcas e comportamentos de consumo, que nos indicam pertencimento ou exclusão a determinados grupos ou classes, do que através de aspectos tradicionais, como religião, origem, entre outros.

Além disso, a organização econômica atual, baseada na produção e consumo em larga escala, faz com que a circulação de bens e a prestação de serviços sejam cada vez mais ampliadas, aceleradas e expandidas globalmente. No entanto, é cada dia mais evidente que esse modelo é insustentável, tanto do ponto de vista ambiental, pois esgota a capacidade de renovação de recursos naturais, quanto social, aumentando cada vez mais o nível de desigualdade entre pessoas, povos e países. Diante dessa constatação, originou-se a necessidade de se readequar padrões produtivos e de consumo aos ciclos naturais e às demandas sociais, condição *sine qua non* da sustentabilidade da vida.

É possível identificar esforços, em escala mundial, para promover tais mudanças. Porém os resultados ainda estão longe de ser suficientes. As discussões sobre as prioridades e caminhos para a sustentabilidade são permeadas de

discursos e forças antagônicas, que dificultam a tomada de decisões com a velocidade e comprometimento necessários.

Em relação ao consumo, a complexidade de fatores envolvidos nas escolhas individuais também dificulta a definição de estratégias consistentes. Ao escolher um produto ou serviço, o consumidor é influenciado por aspectos biológicos, psicológicos, sociais, e ainda constricto ao que lhe é oferecido pelo mercado e pela estrutura da sua sociedade (condições de trabalho, planejamento urbano, entre outros).

Considerar que as escolhas, comportamentos e estilos de vida de cada pessoa são essenciais para a sustentabilidade e entender o consumo atual como uma forma de cidadania são pontos a partir dos quais as iniciativas na área devem se dar. Nesse contexto, é basilar prover os consumidores de condições para atuar mais conscientemente. Entre essas condições, destacam-se a oferta ampla de bens, mensagens e informações e a oportunidade de participação nas decisões dos setores organizadores dos consumos.

Para que os consumidores tenham capacidade de participação efetiva, algumas competências precisam ser estimuladas. E, nesse aspecto, a escola se constitui em um espaço importante onde, desde cedo, as crianças podem ser incentivadas à ação e à crítica.

Em relação ao consumo, é visível que as crianças já são atuantes, talvez tanto quanto os adultos. Na busca por entender sua inserção nos ambientes e atividades de consumo, constatou-se nessa pesquisa que as elas, escolhendo ou influenciando nas escolhas dos familiares, representam um público para o qual o *marketing* volta suas atenções. Através de propagandas, filmes, desenhos, histórias em quadrinhos,

jogos e outros artefatos direcionados aos pequenos, eles têm acesso a mensagens comerciais, que nem sempre são claramente manifestas. Esses conteúdos muitas vezes trazem consigo valores e ideais associados a uma cultura de consumismo, que é conveniente aos interesses econômicos de seus produtores, mas contraditória à necessidade de repensar os padrões atuais de bem-estar baseados no consumo material. É possível dizer que o *marketing* e as instituições comerciais são hoje educadores **para** o consumo. E desempenham tal tarefa, através de meios e linguagens cuidadosamente estudados, com as quais as crianças se identificam, mas nem sempre têm faculdades críticas suficientes para interpretar com maior profundidade.

Nesse contexto, é novamente atribuível à escola, como um importante agente promotor de socialização da criança, em parceria com as famílias e a sociedade, a responsabilidade de educar as crianças **sobre** o consumo, fazendo-as compreender e considerar as implicações ambientais e sociais dele decorrentes.

A relação entre educação e sustentabilidade também é, na atualidade, foco de discussões e incertezas, desde o campo conceitual, originadas das mesmas discordâncias relativas ao que se entende por **sustentabilidade** ou **desenvolvimento sustentável**. Diferentes concepções sobre esse desenvolvimento correspondem a perspectivas educacionais diversas. Por isso, a adoção de propostas pedagógicas na área é de extrema significância.

Nesta pesquisa, apontou-se que a educação atual deve promover a inter-relação dos saberes, através da discussão e entendimento dos temas em sentido amplo, apresentando a diversidade de concepções, argumentos, valores e objetivos relacionados a eles, e os efeitos de cada decisão. Competências relacionadas à

autonomia, discernimento, flexibilidade, capacidade de escolha e cooperação são fundamentais, assim como propostas pedagógicas mais participativas, criativas e dinâmicas, que as fomentem.

Considerando a EdaDe uma iniciativa coerente com tal necessidade, este trabalho procurou analisar como a proposta pode contribuir para a educação sobre consumo sustentável na escola. As atividades de *design* oferecem oportunidades de análise, problematização, geração de idéias, julgamento, efetivação e avaliação das soluções. Permitem ainda a aproximação com o mundo do consumo, já que *design* é uma das áreas responsáveis pelo desenvolvimento da maioria dos produtos à disposição. Além disso, diante das novas exigências destes tempos, são funções do *design* atual o fortalecimento da sustentabilidade global e a proteção ambiental, a valorização da liberdade e diversidade humanas, e a geração de produtos e serviços que favoreçam maneiras de viver mais sustentáveis.

As características da EdaDe a tornam promissora quanto às novas exigências da educação atual. Ao realizar atividades de *design*, os alunos desenvolvem a capacidade de análise, de se imaginar no lugar de outras pessoas ou em outras situações, a criatividade e o julgamento crítico acerca das soluções geradas por eles ou por outros. Essas atividades também possibilitam o exercício da comunicação, da reflexão e da flexibilidade. Envolvendo o universo das crianças e jovens e seu conhecimento prévio sobre as situações problematizadas, e ainda associando habilidades mentais e manuais na execução das atividades, a EdaDe favorece a aprendizagem significativa e o enriquecimento da experiência do aprendiz, já que confere ao aluno uma função ativa nesse processo.

Já existem aproximações entre *design*, educação e sustentabilidade, e.g. processo LOLA, e muitas outras são possíveis. Quanto ao estudo do consumo, são imagináveis, por exemplo, a inserção de projetos de produtos que promovam a reflexão sobre processos, materiais e formas de distribuição, utilização e descarte (levando-se em conta dimensões sociais e ambientais), o planejamento e construção de cenários sustentáveis pelos próprios alunos, a identificação e análise de ações positivas dentro da própria comunidade onde se vive, entre outras.

Nas escolas, os professores são elementos fundamentais para a implementação dessas atividades, pois devem atuar como orientadores dos estudantes em seu processo de aprendizado. Para exercer tal papel, precisam ter familiaridade em relação às atividades de *design* e aos temas relacionados ao consumo. Nesta pesquisa, entende-se que as experiências atuais dos professores são uma referencia fundamental para o desenvolvimento de propostas baseadas na EdaDe, que objetivem o tratamento do consumo sustentável pela educação formal. Por isso, procurou-se descrever e analisar criticamente as práticas educacionais sobre o consumo sustentável desenvolvidas nas escolas de Curitiba, identificando relações com a EdaDe e possíveis contribuições. Optou-se pelas instituições públicas de Ensino Fundamental. Quando oportuno, buscou-se também neste trabalho especificar oportunidades e formas de inserção de atividades de *design* nas práticas realizadas em sala de aula.

Os projetos e atividades analisadas nesta pesquisa demonstram que já existem esforços por parte dos professores de Ensino Fundamental, interessados e comprometidos em trabalhar o consumo na escola, através de atividades práticas significativas e inovadoras. Em muitos momentos, também é perceptível que já são realizadas aproximações entre a educação e o *design*, de modo espontâneo pelos

professores, já que provavelmente têm pouco ou nenhum contato com a área. Para o enriquecimento dessas propostas, no sentido de torná-las mais abrangentes, dinâmicas e integradas, a EdaDe se mostra como uma alternativa favorável.

Através da proposta pedagógica, outros conteúdos relacionados ao consumo sustentável podem ser incluídos e essas práticas podem se dar de modo mais aprofundado e coeso. A presente pesquisa procurou fazer apontamentos nesse sentido. As possibilidades são inúmeras e de forma alguma se esgotam nesse trabalho. O desenvolvimento e sistematização de práticas que promovam a autonomia, a criatividade, o dinamismo e a crítica nas crianças, em relação ao ambiente em que vivem – em múltiplas dimensões, incluindo aspectos naturais, tecnológicos, sociais, entre outros – e às suas interações com esse ambiente, são de importância vital para a sustentabilidade. É nessa direção que se espera integrar a educação e o *design*.

7.1 CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA

Esta pesquisa discutiu as relações entre consumo, educação e *design* procurando identificar as contribuições e requisitos para que tais áreas se integrem, gerando espaços e oportunidades para a reflexão sobre o consumo nas escolas, desde o Ensino Fundamental, com vistas à sustentabilidade.

Os resultados deste trabalho permitem traçar um panorama sobre o que está sendo feito nas escolas públicas de Curitiba em relação à educação sobre consumo e explorar as possibilidades oferecidas pela introdução da EdaDe nesse contexto. Foram propostas formas de inclusão de atividades de *design* em cada um dos projetos analisados, com base no trabalho desenvolvido pelos professores.

O tema foi abordado de forma inédita e pode servir como referência para outras pesquisas nas áreas de *design* e educação e para a geração de propostas pedagógicas de educação sobre o consumo sustentável nas escolas.

Esta pesquisa também fornece subsídios para a proposição de novas abordagens sobre consumo nas escolas e para o incentivo à geração de conhecimentos, valores e competências nessa área. Com a assimilação das informações pelas crianças, elas terão parâmetros para escolher produtos de melhor qualidade, analisar seus componentes e as informações contidas nas embalagens, apurar a percepção que têm sobre os aspectos produtivos e estéticos desses produtos e, até mesmo, questionar o próprio ato de consumo. O conhecimento adquirido pelas crianças pode ser multiplicado por elas próprias em sua família e comunidade, ampliando a abrangência da ação.

A realização de pesquisas e o desenvolvimento de propostas que aproximem o *design* da educação é também uma forma de divulgar a EdaDe e tornar a sua consolidação na educação brasileira cada vez mais próxima da realidade.

7.2 DESDOBRAMENTOS

Futuros estudos podem ser feitos para acompanhar as atividades enquanto desenvolvidas pelos professores e assim considerar o processo de interação entre professor e alunos e entre os próprios alunos durante o desenvolvimento das atividades práticas em sala de aula.

Uma continuidade do presente trabalho pode ser a sistematização de propostas educativas tratando sobre consumo sustentável, baseada na EdaDe, incluindo as atividades indicadas nesta pesquisa para validação. O desenvolvimento de novas

metodologias de trabalho, bem como de outras atividades de *design* passíveis de aplicação pela educação também são questões merecedoras de estudo. Outro possível avanço é a geração de materiais didáticos impressos ou digitais, incluindo tais metodologias e atividades, para suporte das iniciativas promovidas nas escolas.

São requeridas ainda investigações envolvendo os professores, não apenas de Ensino Fundamental, mas também de outros níveis, buscando entender suas motivações, resistências e dificuldades em trabalhar o tema consumo ou então em adotar a EdaDe em sua atividade profissional.

A infra-estrutura e o sistema de ensino nas escolas, públicas ou privadas, também podem ser temas para investigações futuras, como a possibilidade de se trabalhar com novas tecnologias integradas ao processo de *design*.

O estudo da relação das crianças e jovens com os ambientes e ações de consumo pode ser aprofundado, realizando-se estudos de casos, levantamentos, entre outros, que envolvam as crianças como participantes.

Podem ser investigados ainda critérios para que as atividades educacionais sejam alinhadas aos requisitos de sustentabilidade, tanto em relação a seu próprio processo de trabalho (e.g. minimizando uso de recursos, otimizando a utilização de materiais) quanto às competências, habilidades e valores que pretendem promover nos educandos.

As motivações para novos trabalhos são inúmeras e, de forma alguma, esgotam-se aqui. As três áreas envolvidas nesse trabalho – educação, *design* e consumo – e a relação entre elas oferecem caminhos promissores (se não, imprescindíveis) para a sustentabilidade e, portanto, são domínios sobre os quais as pesquisas são urgentemente necessárias.

REFERÊNCIAS

- ANDRE, M. E. D. A. Questões sobre os fins e sobre os métodos de pesquisa em educação. **Revista Eletrônica de Educação**, São Carlos, v. 1. n.1, p. 01-15, 2007. Disponível em <http://www.reveduc.ufscar.br>. Acesso em: 10 mai 2007.
- AHAVA, A-M e PALOJOKI, P. Adolescent consumers: reaching them, border crossings and pedagogical challenges. **International Journal of Consumer Studies**, v.28, n.4, p.371-378, 2004.
- BARBER, Benjamin R. Cultura McWorld. In: MORAES, Dênis de (org.) Por uma outra comunicação. Mídia, mundialização cultural e poder. Rio de Janeiro: Record, 2003.
- BAUDRILLARD, Jean. A sociedade de consumo. Lisboa: Edições 70, 1985.
- BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 2002.
- BELK, R; Ger, G. e ASKEGAARD, S. The fire of desire: a multi-sited inquiry into consumer passion. *Journal of Consumer Research*, 2003. v. 30, n.1, p326-351.
- BENFICA, G. Sustentabilidade e educação. Seara (Salvador), v. 3, p. 8, 2008.
- BORDENOUSKI FILHO, R. Formação de professores para trabalhar a educação através do *design*. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2002.
- BRASIL. Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais e ética / Secretaria de Educação Fundamental. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.
- _____. Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional. Agenda 21 Brasileira: ações prioritárias. Brasília, MMA/PNUD, 2002.
- BRUSDAL, R. Children as consumers – competent or not? An Empirical Study of Parents in the Nordic Countries. In: **INTERNATIONAL CHILD AND TEEN CONSUMPTION CONFERENCE**. 2. 2006, Copenhagen. Disponível em: http://www.cbs.dk/forskning_viden/konferencer/ctc2006/menu/papers. Acesso em 10 abr. 2007.
- CAPRA, Fritjof. O ponto de mutação. São Paulo: Cultrix, 1997.
- _____. Falando a linguagem da natureza: princípios da sustentabilidade. In: STONE, M. K.; BARLOW, Z. (org.) **Alfabetização Ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável**. São Paulo: Cultrix, 2006. p. 46-57.
- CANCLINI, Nestor Garcia. Consumidores e cidadãos: Conflitos multiculturais da globalização. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2006.
- CASTRO, C. J. Sustainable development: Mainstream and critical perspectives. **Organization e Environment**, 2004, v. 17, n. 2, p. 195-225.

CLARK, G. Evolution of the global sustainable consumption and production policy and the United Nations Environment Programme's (UNEP) supporting activities. **Journal of Cleaner Production**, v. 15, n. 6, 2007, p. 492-498.

CONSUMO SUSTENTÁVEL: Manual de Educação. Brasília: Consumers International/MMA/MEC/IDEC, 2005.

DELORS, J. (Org.) Educação: um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. São Paulo: Cortez; Brasília: MEC : UNESCO, 2006.

DENIS, Rafael Cardoso. *Design*, Cultura Material e o Fetichismo dos Objetos. **Arcos**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 14-39, 1998.

DORMER, Peter. Os significados do *design* moderno: a caminho do século XXI. Porto: Centro Português de *Design*, 1995.

FAGGIANI, K e NOJIMA, Vera L.M.S. A importância do *design* nos significados da cultura material. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM *DESIGN*. 7. 2006, Curitiba. **Anais...** Curitiba, 2006. 1 CD-ROM.

FEATHERSTONE, Mike. Cultura de consumo e pós-modernismo. São Paulo: Studio Nobel, 1995.

FEILITZEN, Cecília Von. Perspectivas sobre a criança e a mídia. Brasília: Unesco, SEHD/Ministério da Justiça, 2002.

FIGUEIREDO, L.F. e MUNIZ, M.O. LOLA: Implementation in Florianópolis. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina – Núcleo de Abordagem Sistêmica do *Design*, 2008. 1 DVD

FONTOURA, A. M. e PEREIRA, A. T. C. Why we still don't have design and technology in our primary school. In: INTERNATIONAL PRIMARY DESIGN AND TECHNOLOGY CONFERENCE. 3, Birmingham. Conference Proceedings, Birmingham: Centre for Research in Primary Technology, 2001. p.67-69

FONTOURA, A. M. EDADE: a educação de crianças e jovens através do design. 2002. 334f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.

_____. The pro EdaDe program. In: INTERNATIONAL PRIMARY DESIGN AND TECHNOLOGY CONFERENCE. 4, Birmingham. Anais... Birmingham: Centre for Research in Primary Technology, 2003. p. 35-38.

_____. The EdaDe and Paulo Freire's pedagogy: an approach. In: PATT 18 International Conference on Design and Technology Educational Research. Anais... Glasgow: Faculty of Education University of Glasgow, 2007. p. 219-226.

GATTI, Bernadete A. A pesquisa em educação: pontuando algumas questões metodológicas. **Revista Eletrônica Nas Redes da Educação**. Out, 2003. Disponível em <http://www.lite.fae.unicamp.br/revista/gatti.html>. Acesso em 07 de dezembro de 2007.

GADOTTI, Moacir. A carta da terra, o tratado de educação ambiental e a educação para o desenvolvimento sustentável. In: *Perspectivas da educação ambiental na região ibero-americana: conferência do V Congresso Ibero-americano de educação ambiental*. Rio de Janeiro: Associação Projeto Roda Viva, 2007, p. 77-82.

GADOTTI, Moacir. *Pedagogia da Terra*. São Paulo: Peirópolis, 2002.

_____. Perspectivas atuais da educação. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 2, 2000. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392000000200002&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 10 Mai 2007.

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 1999.

GOERGEN, Pedro. *Pós-modernidade, ética e educação*. Campinas: Autores Associados, 2001.

GUEDES, Caroline Lengert. *A Educação Através do Design: Desenvolvimento de um projeto Cooperativo com Recursos da Informática*. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

GUINTER, B. e FURNHAM, A. *As crianças como consumidoras. Uma análise psicológica do mercado juvenil*. Lisboa: Instituto Piaget, 1998.

HERTWICH, Edgar. The seeds of sustainable consumption patterns. Proceedings, 1st International Workshop on Sustainable Consumption in Japan. Tóquio: 2003.

HOWE, A. DAVIES, D. e RITCHIE, R. *Primary Design and Technology for the Future: creativity, culture and citizenship*. London: David Fulton, 2001.

ICSID. Definition of *design*. Essen: 2009. Disponível em: <http://www.icsid.org> Acesso em: 02 jun 2009

JACKSON, T. *Motivating Sustainable Consumption - a review of evidence on consumer behaviour and behavioural change*. London: Policy Studies Institute, 2004.

_____. Live Better by Consuming Less? Is There a “Double Dividend” in Sustainable Consumption? **Journal of Industrial Ecology**, v. 9, n. 4, 2005, p. 257-260.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n.º 118, p. 189-205, mar 2003.

- JICKLING, B. Why I don't want my children to be educated for sustainable development. **The Journal of Environmental Education**, vol. 23, n. 4, p. 5-8, 1994.
- KARSAKLIAN, Eliane. *Comportamento do Consumidor*. São Paulo: Atlas, 2000.
- KASSER, Tim. *The high price of materialism*. London: MIT Press, 2002.
- KAZAZIAN, T. *Haverá a idade das coisas leves: design e desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2005.
- KRONENBERG, J. Making consumption "reasonable". **Journal of Cleaner Production**, v. 15, n. 6, 2007, p. 557-566
- LIMA, G. C. O Discurso da Sustentabilidade e suas Implicações para a Educação. **Ambiente & sociedade**, Campinas - SP, v. VI, n. 2, p. 99-119, 2003.
- LINDFORS, E. Product evaluation in pedagogical context. In: INTERNATIONAL PRIMARY *DESIGN AND TECHNOLOGY CONFERENCE*. 4. 2003, Birmingham. **Anais...** Somerset: Lawrence-Allen Limited, 2003. p. 109-111.
- LINDSTROM, Martin e SEYBOLD, Patricia. *BRANDchild - Insights into the Minds of Today's Global Kids: Understanding Their Relationship with Brands*. London: Kogan Page, 2004.
- LINN, Susan. *Crianças do consumo: a infância roubada*. São Paulo: Instituto Alana, 2006.
- LÖBACH, Bernd. *Design Industrial: bases para a configuração dos produtos*. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.
- LÜDKE,
- LUSKIN, J. e DEL MATTO, T. Introduction to the special issue on sustainable production and consumption: making the connection. **Journal of Cleaner Production**, v. 15, n. 6, 2007, p. 489-491.
- MAKYA, H. e ROGERS, M. *Design and technology in the primary school: case studies for teachers*. London: Routledge, 1992.
- MANZINI, Ezio e JEGOU, François. *Sustainable everyday: scenarios of urban life*. Milão: Edizione Ambiente, 2003.
- MANZINI, Ezio e VEZZOLI, Carlo. *O desenvolvimento de produtos sustentáveis: Os requisitos ambientais dos produtos industriais*. São Paulo: Edusp, 2002.
- MARCONI, M.A e LAKATOS, E. M. *Metodologia científica*. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTENS, L. SOUTHERTON, D. SCOTT, S. Bringing Children (and Parents) into the Sociology of Consumption: Towards a Theoretical and Empirical Agenda. **Journal of Consumer Culture**, v. 4, n. 2, 2004, p.155-182

MARTENS, L. Learning to consume - consuming to learn: children at the interface between consumption and education. **Journal of Sociology of Education**, v.26, n.3, 2005, p.343-357.

MARTINS, Suzana Barreto e SAMPAIO, Cláudio Pereira de. *Ecodesign e Design Sustentável* – proposta de método para um workshop. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM *DESIGN*. 7. 2006, Curitiba. **Anais...** Curitiba, 2006. 1 CD-ROM.

MEBRATU, Desta, Sustainability and sustainable development: historical and conceptual review. **Impact Assessment Review**, 1998, 18, p.493-520.

MEDEIROS, L.M.S. Uma questão de consciência do desenho. **Estudos em Design** v.4 n.2, p.21-28, 1996.

MENDES, K.V.M. O projeto Escola & Universidade na formação continuada de professores. 114f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Teologia e Ciências Humanas, Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, 2008.

MIDDLETON, H. Creative thinking, values and *design* and technology education. **International Journal of Technology and Design Education**, vol. 15, 61-71, 2005.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo: possibilidades e limites. In: ENGERS, M. E. A. (org.). *Paradigmas e metodologias de pesquisa em educação: notas para reflexão*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1994.

MOREIRA, M. A. *Aprendizagem significativa*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1999.

_____. **Aprendizagem Significativa: um conceito subjacente** In: Moreira, M.A., Caballero, M.C. e Rodríguez, M.L. (orgs.) (1997). *Actas del Encuentro Internacional sobre el Aprendizaje Significativo*. Burgos, 1997, p. 19-44.

NELSON, D. *Design* based learning delivers required standards in all subjects, K-12. **Journal of Interdisciplinary Studies**, n. 17, 2004, pp. 27–36.

_____. *Transformations: process and theory*. California: Center for City Building Educational Programs, 1984.

PETRINA, S. The political ecology of *design* and technology education: an inquiry into methods. **International Journal of Technology and Design Education**, v. 10, 207-237, 2000.

RIFKIN, J. *O fim dos empregos – o declínio inevitável dos níveis dos empregos e a redução da força global de trabalho*. São Paulo: Makron Books, 1995.

ROBSON, C. Real world research: a resource for social scientists and practitioner-researchers. Oxford: Blackwell Publishing, 2002.

SACHS, Ignacy. Caminhos para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SAMPAIO, I. S. V. Publicidade e infância: uma relação perigosa. In: VIVARTA, V. (coord.). Infância e Consumo: estudos no campo da comunicação. Brasília: ANDI; Instituto Alana, 2009.

SANNE, C. Willing consumers—or locked-in? Policies for sustainable consumption. **Ecological Economics**. v. 42, n. 1, 2002, p. 273–287.

SANTOS, A. dos. Níveis de maturidade do design sustentável na dimensão ambiental. In: MORAES, D. de; KRUCKEN, L. (org.). **Cadernos de Estudos Avançados em Design - Design e Sustentabilidade I**. Barbacena: EdUEMG, 2009.

SAUVÉ, L. A Educação ambiental e desenvolvimento sustentável: uma análise complexa. **Revista de Educação Pública**, Mato Grosso: UFMT, v. 06, n. 10, p. 72-103, jul-dez, 1997.

SCHOR, Juliet. Born to buy: commercialized child and new consumer culture. New York: Scriber, 2004.

SEROA DA MOTTA, R. Padrão de consumo, distribuição de renda e o meio ambiente no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2002.

SILVA, E. L. e MENEZES, E. M. Metodologia da pesquisa e elaboração da dissertação. Brasília: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2000.

SILVA, M. A F. Métodos e técnicas de pesquisa. Curitiba, IBPEX, 2005.

SZMIGIN, I.; CARRIGAN, M.; MCEACHERN, M. The conscious consumer: taking a flexible approach to ethical behaviour. **Journal of Consumer Studies** v. 33, No. 2., 2009. pp. 224-231.

STEINBERG S. R. e KINCHELOE, J. L. Cultura infantil: a construção corporativa da infância. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

THØGERSEN, J. e ÖLANDER, F. Human values and the emergence of a sustainable consumption pattern: a panel study. **Journal of Economic Psychology**. v.23, n.1, 2002, p. 605-630.

THORESEN, V.W. (ed.). Consumer Citizenship Education - Guidelines Vol. 1 Higher Education. Consumer Citizen Network-CCN: 2005. Disponível em <http://www.hihm.no/concit/>. Acesso em 06 jun 2008.

TRAVASSOS, E.G. A educação ambiental nos currículos: dificuldades e desafios. *Revista de Biologia e Ciências da Terra*, n.02, v. 01, 2001. Disponível em <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/500/50010202.pdf>. Acesso em 20 abr 2008.

TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

UNESCO-PNUMA. Jovens rumo à Mudança: kit de formação para o consumo sustentável - O Guia. 2002. Disponível em:
<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001240/124085POR.pdf>. Acesso em: 06 ago 2007

VANDERBILT, T. BERTOLUCCI, M. FutureFuture. In: Metropolis Magazine. Set/1996.

VECCHIATTI, Karin. Três Fases Rumo ao Desenvolvimento sustentável: do reducionismo à valorização da cultura. São Paulo em Perspectiva, n.18, v. 03, 2004, p.90-95.

VILALLONGA, Rosa M. P. Consumo, medio ambiente y educación. In: Perspectivas da educação ambiental na região ibero-americana: Conferência do V Congresso Ibero-americano de educação ambiental. Rio de Janeiro: Associação Projeto Roda Viva, 2007, p. 239-248.

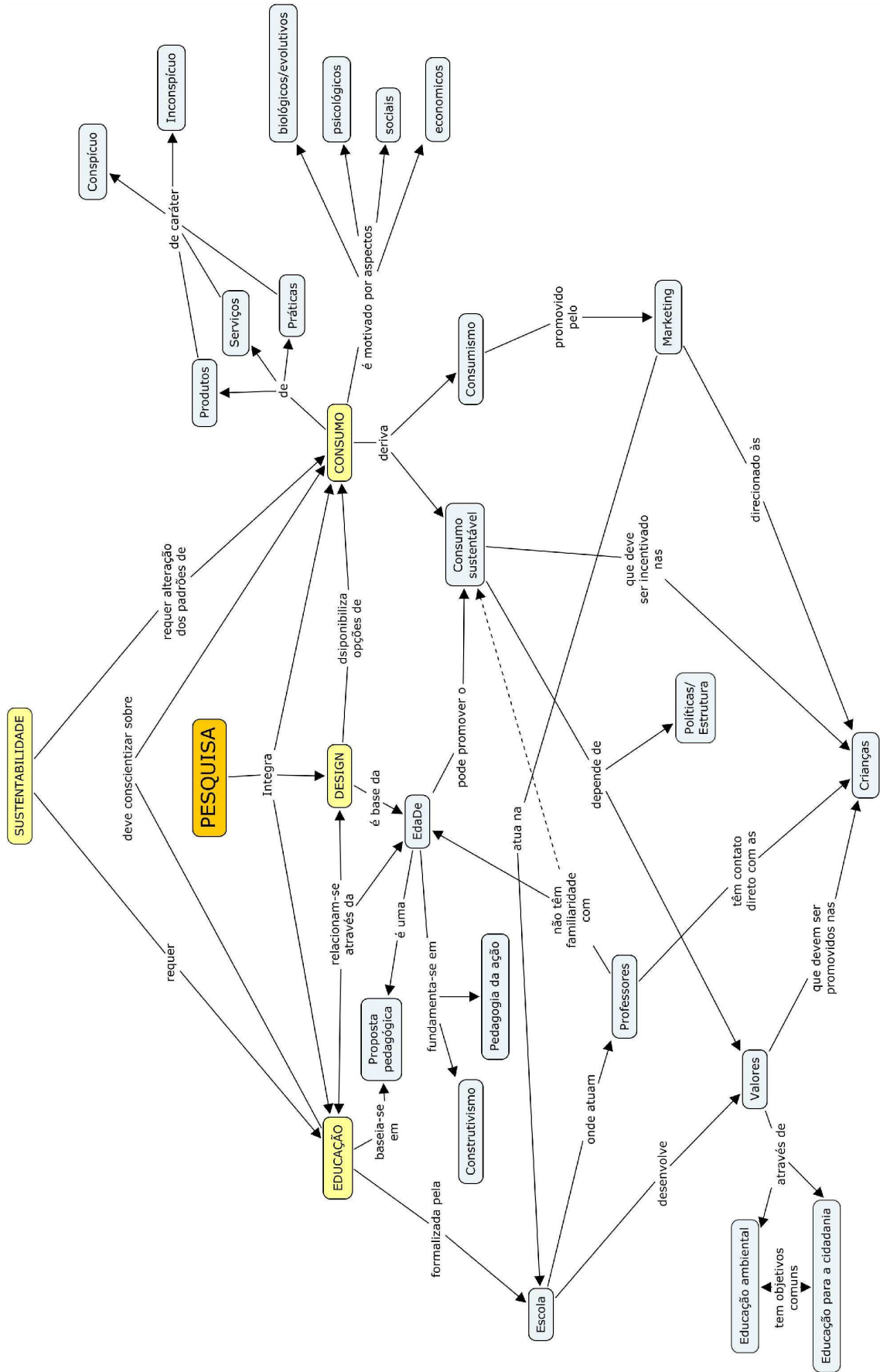
WERNECK, V.R. Sobre o processo de construção do conhecimento: o papel do ensino e da pesquisa. **Revista Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação** v. 14, n.51. Disponível em
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362006000200003&lng=en&nrm=iso. Acesso em 13 mai 2007.

ZABEL, Hans-Ulrich. A model of human behaviour for sustainability. **International Journal of Social Economics**. v.22, n.8. 2005. p.717-735.

APÊNDICES

APÊNDICE 01 – MAPA CONCEITUAL.....	146
APÊNDICE 02 – FICHA DE AVALIAÇÃO	147
APÊNDICE 03 – PROJETOS ANALISADOS (UNIDADES DE ANÁLISE)	148
APÊNDICE 04 - CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES POR TEMAS.....	159
APÊNDICE 05 - CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES POR TIPOS	160

APÊNDICE 01 – Mapa conceitual



APÊNDICE 03 – Projetos analisados (unidades de análise)

Projeto nº 318 – Basta! É a gota d'água!

Unidade escolar: Escola Municipal Professor Ricardo Krieger

Público: não especificado

Total de atividades: 12

ATIVIDADES	
A) Peça teatral “Amazônia: Encantos e Desencantos”	No Colégio Santa Maria, os alunos assistiram à apresentação da peça que tem como tema o consumo sustentável. De volta à escola, discutiram sobre o que cada um pode fazer para evitar o desperdício. A partir dessa discussão os alunos redigiram, em casa, com os familiares, uma “carta-compromisso”, que foi assinada por todos os membros da família.
B) Músicas	Discussão sobre a letra da música “Planeta Água” (Guilherme Arantes) e criação de um acróstico com a palavra ÁGUA. Apresentação da música cantada pelos alunos para o público da escola. A partir da música “Asa Branca” (Luis Gonzaga), foram promovidas discussões e a reflexão sobre os problemas provocados pela falta desse recurso natural e ainda sobre a necessidade de preservação dos rios. Com a música “Planeta Azul” (Chitãozinho e Xororó), foi discutido o futuro do planeta.
C) Visita ao Rio Bacacheri (Amiriba)	Observação do estado de poluição do rio. Plantio (junto com representantes do grupo “Amigos do Rio Bacacheri”) de 60 mudas de árvores para recompor a mata ciliar da região.
D) Carta 2070	Entrega pelos alunos do texto “Carta de 2070” a todos os colegas e funcionários da escola, a seus familiares e à comunidade, com o pedido de que reproduzissem e passassem o texto para outros, para organizar uma grande corrente de conscientização.
E) Filme “Viagem pelo Rio Iguaçu”	Exibição do filme sobre a constituição do rio, desde sua nascente até a foz, indicando as partes ainda preservadas e as já degradadas.
F) Textos “Rio Bacacheri”. “As políticas do Estado” e “O rio está falando”	Discussão de assuntos sobre meio ambiente e, principalmente, sobre a água. Criação de textos e desenhos baseados nas discussões.
G) Visita à Sanepar	Os alunos conheceram como funcionam o tratamento, abastecimento e distribuição de água em Curitiba.
H) Questionários	Com seus familiares, os alunos responderam um questionário sobre o uso correto da água. Em sala de aula, as respostas foram discutidas e foram buscadas soluções para os usos indevidos de água na escola. Debate sobre os benefícios da preservação da água e as consequências da falta desse recurso.
I) Pesquisas na Internet	Aquisição de informações sobre o uso correto da água e desperdício, ciclo da água, poluição e suas causas e consequências e meios de tratamento.
J) Participação em Fórum e envio de <i>web cards</i>	Os alunos participaram em site de discussão e enviaram <i>web cards</i> aos familiares e amigos, buscando conscientizar sobre a importância e o uso correto da água.
K) Criação de páginas <i>web</i>	Os alunos criaram páginas contendo enquetes e artigos criados ou pesquisados por eles sobre tudo o que haviam estudado sobre a água.
L) Criação de painéis e <i>web site</i> pelas professoras	As professoras criaram painéis que foram expostos nos corredores principais da escola e criação de um <i>web site</i> no Portal Aprender sobre a temática do projeto.

Projeto nº 478 - Consuma sem consumir o mundo em que você vive

Unidade escolar: Escola Municipal Professor João Macedo Filho

Público: alunos do ciclo I – 2ª etapa e 2ª série

Total de atividades: 10

ATIVIDADES	
A) Carta de 2070	Exibição e discussão, quadro a quadro, a apresentação em Power Point denominada “Carta de 2070”, sobre a importância da água e o que a falta dela pode causar às pessoas.
B) Vivemos num só planeta	Análise e interpretação de texto. Ilustração sobre o tema e votação para a escolha do melhor desenho. Colagem de um cartaz (“Árvore do consumo consciente”) na parede da sala de aula.
C) Encadeamento	Confecção de cartões com palavras relacionadas meio ambiente (sol, água, ar, florestas, clima, animais, pessoas, consciência, compras, cidades, queimadas etc). Formação de um círculo com os alunos bem próximos uns aos outros. Cada um recebeu um cartão. O aluno com o cartão “sol” começou a brincadeira: com um rolo de barbante nas mãos, lançou para outro aluno e assim sucessivamente até se formar uma grande teia.
D) Pesquisa com a comunidade	Entrega, a cada aluno da 2ª série D, de um questionário para ser respondido por seus familiares, sobre temas relacionados a separação do lixo, consumo de água e energia, aproveitamento de alimentos e existência de horta em casa.
E) Livro “A árvore generosa”	Leitura do livro sobre uma árvore que fornecia seus recursos (frutos, galhos, tronco) a um menino à medida que este deles necessitava.
F) Tempo de decomposição dos materiais	Entrega aos alunos de um folheto produzido pelas professoras contendo informações sobre o tempo de decomposição de alguns materiais. Foi feita a leitura e discussão das informações e os alunos fizeram ilustrações sobre cada tipo de material. O folheto foi colado na agenda de cada aluno, para que seus familiares também pudessem ter acesso a ele.
G) Símbolos de reciclagem	Entrega aos alunos de material contendo separadamente cada um dos símbolos de reciclagem utilizados na campanha feita pela prefeitura de Curitiba (vidro, plástico, lixo orgânico, papel e metal). As imagens foram coladas nas agendas e os alunos registraram um pequeno texto sobre cada material.
H) Cartazes	Divisão da turma em grupos de 3 a 4 alunos. Cada grupo escolheu uma frase sobre o projeto. Os estudantes ilustraram os cartazes contendo a frase e colaram estes trabalhos pela escola para que outros alunos pudessem se envolver com o tema.
I) Livro de receitas	Pesquisa, no laboratório de informática, por receitas com a utilização integral dos alimentos (em site indicado pelas professoras). Depois os alunos se dividiram em duplas, cada uma responsável por uma receita. Ao final, montaram um livro de receitas, que foi presenteado à família.
J) A história de um rio	Visita a um rio (Belém) que fica ao lado da escola e construção de texto sobre a história desse rio.

Projeto nº 510 – Lixo não existe! O que existe é matéria prima fora do lugar

Unidade escolar: Ayrton Senna da Silva

Público: 120 alunos | turma A, I etapa, ciclo II

Total de atividades: 10

ATIVIDADES	
A) Sensibilização	A fase de sensibilização neste projeto incluiu exibição de vídeos, leituras de livros, textos informativos e jornais, dinâmicas, oficinas e estudos do meio.
B) Palestra	Foi realizada uma palestra com uma bióloga.
C) Informática	No laboratório de informática, os alunos tiveram aulas sobre a importância da reciclagem, o que cada um pode fazer e como o tratamento adequado do lixo está relacionado com a qualidade de vida. Também se buscou gerar o estímulo para implantar a coleta seletiva como atividade permanente na escola e nas residências.
D) Gincana da reciclagem	Concurso interno entre as turmas da escola, visando coletar a maior quantidade possível de papel e garrafas PET de 2 litros de refrigerante. A gincana durou um mês.
E) Passeio pela comunidade	O intuito foi observar como é feita a coleta de lixo na região do Jardim Acrópole, onde a escola se localiza. Os alunos também entrevistaram os catadores de materiais recicláveis.
F) Criação de latas de lixo	Utilizando caixas de papelão, foram criadas “latas de lixo”. Os alunos foram divididos em equipes, que produziram cinco lixeiras para cada sala de aula. As caixas foram pintadas com as cores padronizadas para cada material reciclável e foram colados adesivos com os personagens da campanha “Lixo que não é lixo”, da Prefeitura de Curitiba. Os próprios alunos explicaram para as turmas o que deveria ser coletado em cada lixeira e citaram dados sobre o tempo de decomposição dos materiais o meio ambiente e sobre a economia de matéria-prima proporcionada pela reciclagem.
G) Confeção de brinquedos	Com garrafas PET, foram confeccionados brinquedos como bilboquê, caixão-cai, vai-e-vem, <i>aquaplay</i> , boliche e vasos ornamentais. Esses objetos foram doados como presente de Dia das Crianças.
H) Confeção de cartazes	Em paralelo à gincana, foram produzidos cartazes para divulgar a importância e a necessidade de se reciclar materiais.
I) Visita à usina de reciclagem	Os alunos conheceram a destinação do lixo reciclável coletado.
J) Elaboração de um folder	Foi produzido um folder informativo, a ser distribuído para a comunidade sobre a importância da reciclagem e o trabalho desenvolvido pela escola sobre esse tema.

Projeto nº 517 – Água: o planeta não vive sem ela

Unidade escolar: Centro de Educação Infantil Professora Nair de Macedo

Público: I e II Etapas dos ciclos I e II

Total de atividades: 25

ATIVIDADES	
A) Proporção de água no planeta	Os alunos observaram, utilizando mapa e globo terrestre, a proporção de água no planeta. Depois, desenharam formas de uso da água em seu dia a dia e receberam um mapa-múndi para pintar.
B) Livro “Juca Brasileiro”	Leitura e ilustração de história sobre a água.
C) As utilidades da água	Os alunos desenharam como e onde fazem uso da água. Cada um expôs seu trabalho ao grupo, fazendo comentários. Em seguida, os alunos pesquisaram, em revistas e jornais, imagens de pessoas utilizando água de diversas maneiras: para lazer, pesca, higiene etc. Foi promovida uma discussão sobre os vários usos da água.
D) A água em nosso organismo	Leitura do texto “A água e os seres vivos”, sobre o tema.
E) Filme “Albert e as Florestas Tropicais”	Discussões sobre o ciclo da água. Depois de várias atividades sobre o tema, os alunos organizaram suas idéias em um quadro, desenhando a seqüência deste ciclo.
F) História em quadrinhos gigante - doenças relacionadas à água	Identificação de meios de prevenção de doenças causadas pelo consumo incorreto da água. Observação de tabela com as principais doenças transmitidas através da água, suas causas e sintomas. Foi exibido um vídeo sobre a dengue e os alunos produziram desenhos para a montagem de uma história em quadrinhos gigante para exposição na escola.
G) Cuidado com a água	Desenho sobre um cuidado que o aluno toma em casa com a água. Pesquisa com os pais sobre a consciência a respeito da economia de água. Confeção do “mural das gotinhas”, com uma grande gota azul e outra marrom. Cada criança recebeu um grampo de roupa marcado com seu nome e fizeram sua auto-avaliação. Quem já estava preservando a água, colocada o grampo na gota azul; quem precisava melhorar, na marrom.
H) Planeta água	Estudo da proporção de água salgada, água doce e água potável no planeta, representados respectivamente por uma garrafa PET de 2 litros, um copinho de iogurte e um pequeno potinho.
I) Plantio de girassóis	Plantio de sementes em torno do muro da escola. Todos os dias os alunos regavam e observavam o desenvolvimento da planta, até a colheita das sementes para novo plantio em suas casas.
J) Texto coletivo	Carta sobre a importância da água para a vida.
K) Música Planeta Água	Os alunos cantaram e fizeram uma ilustração sobre as formas de apresentação da água na música.
L) Planeta Terra	Utilizando isopor, as crianças fizeram um planeta feliz e outro triste, para avaliar sobre como estamos cuidando de planeta. Os alunos observaram uma maquete do espaço rural, tratando questões sobre poluição e cuidados com o meio ambiente e comparando com a vida na cidade.
M) Ciclo da água	Trabalhou-se o tema, através de cartazes ilustrativos.
N) Conscientização I	Confeção de cartazes sobre uso consciente da água, que foram colados ao lado dos bebedouros e torneiras da escola.

O) Conscientização II	Uma gotinha foi pintada no rosto de cada aluno. Eles também escreveram mensagens de conscientização sobre o uso da água, em papéis recortados em forma de gotas, para serem entregues às outras crianças da escola.
P) Patrulheiros do jardim	Um grupo de alunos por dia ficou responsável pela horta e pelo jardim da escola. Também procuraram orientar os colegas a não danificar as plantas ao andar ou jogar bola.
Q) Patrulheiros da água	No recreio, um pequeno grupo de alunos ficou responsável por orientar os colegas sobre como fazer uso correto da água, fiscalizando desperdícios. Também identificaram vazamentos e solicitaram conserto à diretoria.
R) Dramatização	Apresentação “Dê água para um ser vivo” com dedoches, e da música “Girassol”. Também foi feito um torneio de karaokê sobre a música “Planeta Água”, de Guilherme Arantes.
S) Horta e salada	Plantio de alface, almeirão, cebolinha e salsinha na horta da escola, que foi visitada, regada e analisada todos os dias posteriores, através do rodízio de alunos e turmas. Foi feita a colheita e servida uma salada para os alunos do período integral.
T) Mostra de trabalhos	Exposição dos trabalhos realizados sobre o tema em artes, além da exibição de <i>banners</i> e <i>videoclip</i> sobre a importância da água. Pais e comunidade puderam conhecer o que estava sendo trabalhado no projeto.
U) Terrários	Em potes transparentes, os alunos construíram terrários para plantio de mudas
V) Visita ao horto municipal	Entrevista com os funcionários e conhecimento sobre o sistema de irrigação e as embalagens biodegradáveis utilizadas para as mudas.
W) Campanha “Adote uma planta”	Doação de flores às professoras (cedidas pelo horto municipal) como presente pelo Dia do Professor.
X) Mini Fórum sobre ecologia	Palestra com índio amazonense Tyryetê Kaxinaciaá e também uma apresentação sobre um sistema de aquecimento solar confeccionado com garrafas PET.
Y) Papel machê	Utilizando caixas de ovos, jornais e potes plásticos foram produzidas peças em papel machê. Depois da secagem (em torno de uma semana), as peças foram pintadas e impermeabilizadas com verniz artesanal. Foi feita a reflexão sobre a importância da reciclagem de materiais e as consequências do descarte indevido desses materiais no meio ambiente.

Projeto nº. 684 – Escola e Comunidade: reciclando restos, gestos e atitudes

Unidade escolar: CEI Profª. Tereza Matsumoto – NR Boqueirão

Público: Ciclos I e II – 1ª e 2ª etapa Fundamental

Total de atividades: 10

ATIVIDADES	
A) Textos	Foram trabalhados diferentes gêneros textuais (narração, informação, fábulas, textos de opinião, letras de músicas e outros).
B) Trabalhos com imagens	Descrição, levantamento de hipóteses e problematização das situações retratadas para a produção de textos.
C) Confecção de cartazes e <i>folders</i>	A partir das informações e dos textos produzidos, os alunos confeccionaram cartazes e <i>folders</i> .
D) Maquete	Os alunos do ciclo II, 2ª etapa, confeccionaram maquetes representando transformações ocorridas no local próximo à escola nos tempos presente, passado e futuro (neste último fazendo a projeção do estado desejado para o rio após as ações).
E) Trabalho com dados obtidos em pesquisa	Análise de dados coletados em pesquisa de campo sobre o consumo de papel em casa, na sala de aula e na escola, estabelecendo metas para a redução de desperdício.
F) Arrecadação de recicláveis	Foi feita uma campanha para arrecadação dos materiais na qual um grupo de alunos (“patinhos”) ficava responsável pelo recolhimento dos materiais trazidos em cada turma. A cada três meses era feita a divulgação dos resultados da campanha (ranking de alunos e turmas)
G) Oficina da arte da reciclagem	Com materiais recicláveis coletados, foram confeccionados brinquedos (jogo da velha, PET-bol), cofrinhos, flores de PET e vasos anti-dengue (nos quais foram plantadas mudas de flores doadas pelo horto municipal).
H) Alfabetização	Com as turmas do ciclo I (1ª e 2ª etapas) foi reforçado o trabalho de alfabetização, incluindo os personagens da Família do Separe (Plastilde, Papelucho, Ed Metal e Vidrovaldo). Trabalhou-se identificação de letras, formação de palavras, acrósticos, palavras cruzadas, letras de músicas e jogos.
I) Análise de materiais	Durante a arrecadação de materiais recicláveis, buscou-se estudar a matéria prima, tempo de decomposição e impactos ambientais de cada material quando é descartado. Foi realizada também uma experiência, em que diferentes tipos de materiais foram expostos na escola para que os alunos pudessem acompanhar semanalmente se havia alguma alteração.
J) Fiscais da natureza contra o desperdício na escola	Os alunos do ciclo II (1ª etapa) participaram de oficina de reciclagem de papel. O papel reciclado foi utilizado para confeccionar agendas, livrinhos e cartões de natal.

Projeto nº 1238 – Na era do consumo sustentável. Escola e comunidade no combate ao desperdício em busca pela qualidade de vida

Unidade escolar: Escola Municipal Profª. América Costa Sabóia – NR CIC

Público: 80 alunos de 1ª a 4ª séries

Total de atividades: 06

ATIVIDADES	
A) Reunião com os pais	Foi realizada no início do projeto, uma reunião com os pais dos alunos envolvidos diretamente na pesquisa, na qual foram expostas a proposta de trabalho e a contribuição esperada para que os objetivos fossem atingidos.
B) Pesquisa	Para avaliar o conhecimento prévio dos alunos, realizou-se um pesquisa através de um questionário contendo 10 questões objetivas relacionadas a separação do lixo, reciclagem e sobre o conhecimento do termo “consumo sustentável”.
C) Atividades de informação	Exibição de vídeos, conversas informais, aulas expositivas.
D) Confecção de brinquedos com sucata	Com materiais coletados, foram produzidos os seguintes brinquedos: bola na caçapa (garrafas PET, fita adesiva, bolinhas de gude); peteca (jornal, barbante e papel de seda); vai-vem (garrafas plásticas, cordas de varal, argolas e durex colorido); pé de lata (lata de leite ou achocolatado, barbante, prego, martelo e areia); pega-bola (duas garrafas de amaciante, fita adesiva, bolinhas de jornal); boliche (dez garrafas PET, papel crepon e bola); pião (embalagem de remédio tipo conta-gotas, cola colorida). Este último brinquedo foi feito no Dia das Crianças e foi levado pelos alunos como um presente pela data.
E) Ações de divulgação	Com as informações resultantes das aulas, da exibição de filmes e das conversas, os alunos elaboraram cartazes explicativos para divulgação ao público da escola sobre a questão do lixo. Também foram confeccionadas “latas” de lixo com caixas de papelão.
F) Recreio dirigido	Durante o recreio (20 min), por algumas vezes, as professoras orientaram os alunos nas brincadeiras utilizando os brinquedos confeccionados por eles. Esta atividade foi feita em parceria com outro projeto Universidade-Escola de combate à violência.

Projeto nº. 1323 – Educação para a sustentabilidade: princípio dos 3R's – reduzir, reutilizar e reciclar

Unidade escolar: Escola Municipal Pedro Viriato Parigot de Souza

Público: I etapa do II ciclo e II etapa do I ciclo

Total de atividades: 11

ATIVIDADES	
A) Trabalho com textos	Leitura e discussão de textos extraídos de livros didáticos, jornais e apostilas.
B) Confeção de caixas para presentes	Utilizando caixas Tetrapak, os alunos, divididos em equipes, confeccionaram uma caixa para presentes, encapando e colando fitas na embalagem. Utilizou-se como material de apoio o texto "Reciclagem, uma solução".
C) Confeção de cartazes	Utilizaram-se como base os textos "Até quando a Terra vai suportar?" e "A solução está nos 3R's". Após discussão e questionamento, a turma foi dividida em grupos para confeccionar os cartazes, que foram expostos no pátio da escola.
D) Suco - aproveitamento de alimentos	Leitura de textos e discussão sobre o tema. Preparação, com a ajuda da professora, de um suco de manga com casca (turma dividida em seis equipes).
E) Caderno de receitas	Após a preparação do suco de manga, foi solicitado que cada aluno pesquisasse uma receita de aproveitamento de alimentos para a montagem de um caderno de receitas. Com as receitas trazidas, foi elaborado um caderno.
F) Máscara de coruja	Confeção de máscara de coruja, utilizando papelão de caixas de ovos.
G) Personagens da campanha da Prefeitura	Apresentação dos personagens da campanha de reciclagem da Prefeitura Municipal de Curitiba, através de um cartaz. Foram distribuídas figuras desses personagens para que os alunos as pintassem com as cores correspondentes de cada material representado e escrevessem um texto sobre cada personagem.
H) Oficina de brinquedos	A turma foi dividida em grupos e foram confeccionados bilboquês, pega-bolinhas, cestas e um boneco. Os materiais utilizados foram: garrafas PET, tampinhas das garrafas, lã, barbante, bolinhas de gude, jornais e sobras de papel.
I) Visita à Unidade de Valorização da Reciclagem	Visita à unidade, que fica em Campo Largo (região metropolitana de Curitiba). Os alunos assistiram a uma palestra sobre a importância da separação correta do lixo reciclável, conheceram alguns produtos confeccionados com material reciclado, o museu montado com objetos coletados do lixo e ainda como é o processo de separação do lixo no local.
J) Caminho da roça	Visita à unidade que fornece alimentos à empresa Risotolândia. Os alunos tiveram palestra sobre a importância do aproveitamento de alimentos e a explicação sobre cada vegetal cultivado no local, seu valor e como aproveitá-lo sem desperdício. Em seguida, cada aluno plantou uma muda de alface.
K) Mostra e explanação dos trabalhos	Os alunos foram divididos em equipes para apresentar os trabalhos aos visitantes da feira cultural da escola. Confeccionaram maquetes e fizeram a demonstração dos brinquedos produzidos por eles. Explicaram a importância da separação do lixo e do aproveitamento dos alimentos.

Projeto nº. 1329 – Mídia e consumo x sustentabilidade: uma reflexão fundamental

Unidade escolar: Escola Municipal Maria Clara Brandão Tesseroli

Público: 194 alunos | 5ª a 8ª séries (faixa etária: dos 10 aos 18 anos)

Total de atividades: 08

ATIVIDADES	
A) Questionário	Aplicação de um questionário para conhecer o grau de conhecimento pré-existente sobre os termos “mídia”, “sustentabilidade” e sobre o próprio comportamento.
B) Construção de livretos	Estudo de artigos retirados de publicações e construção de livretos ilustrados pelos alunos no decorrer do projeto.
C) Documentário “Uma Verdade Inconveniente”	Exibição do documentário que trata de temas ligados ao consumo e discussão com os alunos.
D) “Refletir para consumir”	Exposição dos materiais produzidos e realização da oficina “Refletir para consumir”. Foi realizada a análise de um produto através de uma ficha elaborada pelas professoras, que deveria ser preenchida pelos alunos a respeito de suas reflexões sobre o impacto do consumo dos produtos analisados, em relação ao meio ambiente, considerando: a empresa produtora, a matéria prima, a compra, o consumo, o descarte e o nível de necessidade atribuído ao produto (de indispensável a supérfluo).
E) Listagem de produtos	Relação dos produtos consumidos no dia-a-dia, para higiene pessoal, alimentação e material escolar. Após esse trabalho, foram destacados apenas os itens de extrema necessidade.
F) Palestra com <i>designer</i> gráfico	Os alunos assistiram à palestra com uma <i>designer</i> , sobre o tema “Mídia e Propaganda”.
G) Análise de anúncios	Análise de anúncios de revistas a respeito de seu público alvo, mensagem subliminar, uso das cores etc.
H) Criação de anúncios	Planejamento para a criação de anúncios, utilizando Word ou Power Point. Os anúncios deveriam ser sobre a condição do planeta ou sobre o consumo. Os arquivos seriam impressos em papel adesivo para serem distribuídos na escola. Devido à dificuldade das turmas da 5ª série em trabalhar com o computador, a atividade para elas foi alterada para a criação de filipetas manuscritas e ilustradas. As turmas que concluíram a atividade pelo computador tiveram seus trabalhos distribuídos em forma de adesivos para o público da escola.

Projeto nº. 1473 – Atividades práticas para pensar em consumir sem consumir o meio ambiente

Unidade escolar: Escola Municipal Dona Lula

Público: 1º ano | I etapa do II ciclo

Total de atividades: 13

ATIVIDADES	
A) Reflexão	Foi apresentada uma ilustração mostrando um homem se mudando da Terra por ela estar coberta por lixo.
B) História: “O Caminho para o Vale Perdido”	Leitura da história e discussão sobre questões relativas ao lixo às conseqüências para as futuras gerações da não preservação do meio ambiente.
C) “A Ilha das Flores”	Exibição do documentário que trata sobre a destinação do lixo sob um viés ecológico e social.
D) Livro: “A lara e a Poluição das Águas”	Leitura do livro e questionamento: o que cada um pode fazer para ser como a lara e o Curupira (defensores da natureza)?
E) Teatro de fantoches	Foi apresentada uma peça de teatro de fantoches (com a colaboração da empresa Risotolândia). O tema era a preservação do meio ambiente através da separação correta dos resíduos.
F) Observação do lixo gerado	Observação da quantidade de lixo gerado pela turma durante um dia, no período do lanche. Os alunos observaram e anotaram a quantidade de copinhos plásticos descartados durante o lanche. Fizeram essas anotações durante 10 dias, comparando e fazendo observações sobre os gastos realizados pelas diversas turmas e a origem dos gastos excessivos (ex. utilizar um novo copinho quando se repete o lanche).
G) Geração de soluções	As crianças foram desafiadas a gerar soluções para diminuir a quantidade de copinhos. Foram apresentadas alternativas como: lavar os copos e reutilizá-los; reutilizar os copos para outra função; colocar o lanche em um recipiente maior e cada aluno utiliza um único copinho, mesmo se for repetir o lanche. Elegeu-se essa última como melhor solução.
H) Manual de dicas para preservar a natureza	Elaboração de um manual de contendo dicas de preservação da natureza. O nome foi sugerido e adotado pela turma. Os textos foram escritos coletivamente e foram feitas ilustrações individuais. O melhor trabalho de ilustração do manual foi eleito pela turma para representá-la e foram feitas diversas cópias para distribuição.
I) Apresentação para outras turmas	Os alunos foram em todas as salas para explicar o motivo na mudança na distribuição do lanche, falar sobre a importância de se evitar o desperdício de vários materiais, como papel e plástico. Em cada sala, deixaram uma cópia do manual produzido por eles.
J) Plantio de flores	Os copinhos utilizados no lanche foram reaproveitados para o plantio de flores para posterior replante no jardim da escola (porém isso não foi possível porque as flores pararam de se desenvolver em certo estágio; foram plantadas então mudas doadas pelo horto municipal). O jardim foi decorado com garrafas PET pintadas.
K) Confeção de brinquedos	Foram confeccionados jogos da memória, bilboquês com garrafas PET e petecas com jornal.
L) Construção de móveis	Com caixas de leite e sobras de papel geradas pela turma durante as aulas, foram construídos móveis.
M) Análise dos resultados da nova forma de distribuição do lanche	Ao término de 10 dias, os alunos recontaram os copos utilizados e verificaram a economia de 438 copos em toda a escola. As turmas envolvidas diretamente com as atividades (1B e 3B) foram as que mais apresentaram redução no uso de copos plásticos.

Projeto nº 1500 – Sabendo usar não vai faltar – consumo responsável e consciente.

Unidade escolar: Escola Municipal Dr. Osvaldo Cruz – NR Portão

Público: não especificado

Total de atividades: 06

ATIVIDADES	
A) Levantamento sobre hábitos de consumo	Através de um questionário respondido pela comunidade, buscou-se conhecer os hábitos de consumo de água, em relação a gasto mensal, formas de utilização e reutilização, nível de percepção sobre a poluição do rio próximo à escola.
B) Caminhada	Caminhada nas ruas próximas à escola e observação sobre a poluição do Rio Formosa (conhecido como “Valetão”). Os alunos perceberam a quantidade e o tipo de lixo que é jogado no rio.
C) Dicas de economia	Entrega de um manual contendo dicas de economia de água à comunidade.
D) Relógio d'água	Utilizando Lego, os alunos montaram um relógio d'água, para que percebessem seu funcionamento.
E) Filme	Exibição do filme “Turma da Mônica – Uma aventura no Tempo”, em que os personagens precisam viajar em uma máquina do tempo para recuperar os quatro elementos da natureza (ar, água, fogo e terra) e salvar o mundo do congelamento total.
F) Produção de histórias em quadrinhos e cartazes	Após pesquisa sobre atitudes positivas com relação ao meio ambiente no laboratório de informática (site www.cidadedoconhecimento.org.br), os alunos produziram cartazes e histórias em quadrinhos com dicas de economia e também com a exposição do resultado do levantamento feito durante a pesquisa.

APÊNDICE 04 - Classificação das atividades por temas

Água	Alimentos	Biodiversidade	Cidadania	Energia	Lixo	Mídia e publicidade	Transportes	Combinação de temas
318B	478I	478C	1329D	478D*	478G	1329A		318A
318C	1323D	517I	1329E	517X*	478F	1329F		478B
318D	1323E	517P			510A	1329G		478D
318E	1323J	517S			510C	1329H		478E
318F		517U			510D			478H
318G		1473D			510E			510B
318H					510F			517L
318I					510G			517V
318J					510H			517W
318K					510I			517X
318L					510J			684A
478A					517Y			684B
478J					684E			684C
517A					684F			684D
517B					684G			1323K
517C					684I			1329B
517D					684H			1329C
517E					684J			1473H
517F					1238A			1500B
517G					1238B			1500F
517H					1238C			
517J					1238D			
517K					1238E			
517M					1238F			
517N					1323A			
517O					1323B			
517Q					1323C			
517R					1323F			
517T					1323G			
1500A					1323H			
1500C					1323I			
1500D					1473A			
1500E					1473B			
					1473C			
					1473E			
					1473F			
					1473G			
					1473I			
					1473J			
					1473K			
					1473L			
					1473M			

* Tema citado apenas em conjunto com outros assuntos.

APÊNDICE 05 - Classificação das atividades por tipos

517M	510B	318D	510F	517I	318K	318L	318E	478C	318F	318H	318B	318I	510A*	478G	318A	318C	318G	478J	510E	510I	517V	1323I	1323J	1500B
684B	517H	478F	510G	517S	478I	517T	478A	684H*	478B	478D	517K	318J	517A	517J	517R	318G								
1329G	517X	510D	517Y	517U	478H	1323K	510A*	1238F	478E	684E	684H*	510C	517C	684A	1473E	478J								
1473A	1238A	517O	684D	1473J	510H	1473I	517E		510A*	1238B			517G	1323G		510E								
	1238C*	517W	684G		510J		1238C*		517B	1329A			517L			510I								
	1323D	684F	1238D		517F		1329C		517D	1473F			517P			517V								
	1329F	1500C	1323B		517N		1473C		684H*	1473M			517Q			1323I								
			1323F		684C		1500E		1323A	1500A			684I			1323J								
			1323H		684J				1473B				1329D			1500B								
			1473K		1238E				1473D				1329E											
			1473L		1323C								1473G											
			1500D		1323E																			
					1329B																			
					1329H																			
					1473H																			
					1500F																			

* Atividades envolvendo mais de um tipo