

Universidade Federal do Paraná – Setor Litoral  
Pós-Graduação em Questão Social na Perspectiva Interdisciplinar

JULIANA POSSAS CÂMARA

**A INTERAÇÃO HOMEM-LIXO-NATUREZA:  
PERCEPÇÃO, PROBLEMÁTICA E PROGNÓSTICO**

MATINHOS  
2016

JULIANA POSSAS CÂMARA

**A INTERAÇÃO HOMEM-LIXO-NATUREZA:  
PERCEPÇÃO, PROBLEMÁTICA E PROGNÓSTICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao programa de Pós-Graduação em Questão Social na Perspectiva Interdisciplinar da UFPR-Universidade Federal do Paraná, Setor Litoral, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Questão Social.

**Orientadora:** Prof. Ana Christina Duarte Pires

**Coorientadora:** Mestranda Giovanna Barreto

MATINHOS  
2016



## PARECER DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

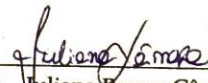
Os membros da Banca Examinadora designada pela Orientadora, Professora Mestre ANA CHRISTINA DUARTE PIRES, realizaram em 11/06/2016 a avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da estudante JULIANA PASSOS CÂMARA, sob o título "*A Interação Homem-Lixo-Natureza: Percepção, Problemática e Prognóstico*", sendo quesito parcial para obtenção do Título de Especialista em Questão Social pela Perspectiva Interdisciplinar pela Universidade Federal do Paraná – Setor Litoral, tendo recebido conceito "APL".

Matinhos, 11 de junho de 2016.

  
P.P. / Prof.ª. Ma. Ana Christina Duarte Pires

  
Prof. Me. Valentin da Silva

  
Prof. Me. Ammir Carlos Andrade

  
Juliana Passos Câmara  
Estudante

**Conceitos de aprovação**  
APL = Aprendizagem Plena  
AS = Aprendizagem Suficiente

**Conceitos de reprovação**  
APS = Aprendizagem Parcialmente Suficiente  
AI = Aprendizagem Insuficiente

**OBSERVAÇÃO:**

CASO O(A) ESTUDANTE SEJA ORIENTADO(A) A REFORMULAR SEU TRABALHO, DEVE-SE REGISTRAR NO VERSO OS REQUISITOS APONTADOS PELA BANCA PARA O ACEITE FINAL DO TRABALHO.



“Ecologia e espiritualidade estão fundamentalmente conectadas, porque a profunda consciência ecológica, em última síntese é consciência espiritual”  
Fritjof Capra

## RESUMO

No Brasil o volume de lixo gerado por ano vem aumentando em termos absolutos e *per capita*. O aumento do lixo já supera o do crescimento populacional urbano. O ritual de colocar o lixo para fora de casa produz uma sensação irreal: a de que a nossa relação com aqueles resíduos termina ali, distante da intimidade dos nossos lares. Como na maior parte do Brasil existe coleta de resíduos, o seu desaparecimento parece ser objeto de um passe de mágica: você o coloca para fora de casa e alguém o leva embora. A problemática do lixo antecede as suas consequências objetivas: o entendimento sobre o que é lixo parte de uma percepção subjetiva. Desta forma o presente trabalho tem como principal objetivo diagnosticar a percepção ambiental em relação à problemática do 'lixo' de parte dos alunos entre o 6º e 9º ano da Escola Estadual Sertãozinho, localizada no município de Matinhos, Litoral do Paraná. Para a realização do estudo foram aplicados questionários semiestruturados para abordar a interação do aluno com o resíduo que produz. A pesquisa constatou que a poluição foi o conceito mais recorrente apresentado pelos alunos, seguido por reciclagem, comida, sujeira e papel. A percepção dos entrevistados indica que o homem está separado do meio ambiente: a gente explora e exauri aquilo que não é nosso, algo que é separado da gente.

Palavra-chave: lixo, percepção ambiental, meio ambiente, poluição.

## ABSTRACT

In Brazil, the volume of garbage annually produced has been increasing in *per capita* and absolute terms. The increase of garbage has already exceeded the urban population growth. The habit of taking the garbage out brings an unreal feeling: our relation with those wastes finishes at that time, being away from the intimacy of our homes. As in most of Brazil there is waste collection, its disappearance seems to be object of magic trick: you take it out and someone takes it away. The issue related to the garbage precedes their objective consequences: the understanding on what garbage is comes from a subjective perception. Therefore, this paper has as main purpose to diagnose the environmental perception concerning the issue related to the “garbage” of the students from 6<sup>th</sup> to 9<sup>th</sup> Grade of Escola Estadual Sertãozinho, located in the municipality of Matinhos, on the Paraná coast. For carrying out the study, semi-structured questionnaires were applied in order to address the student interaction with the waste produced. The survey revealed that pollution was the most recurrent concept presented by students, followed by recycling, food, dirt and paper. The respondents’ perception indicates that human being is separated from environment: We explore and exhaust what does not belong to us, something which is separated from us.

Keywords: garbage, environmental perception, environment, pollution.

## **SUMÁRIO**

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>8</b>
<b>2. OBJETIVOS</b>	<b>11</b>
<b>3. METODOLOGIA</b>	<b>12</b>
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>14</b>
<b>5. CONCLUSÃO</b>	<b>21</b>
<b>6. BIBLIOGRAFIA</b>	<b>24</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O lixo é uma caracterização da ação humana. O homem o criou quando começou a fazer combinações moleculares, alterando a matéria-prima – da areia fez o vidro, do petróleo fez o plástico. Nunca se preocupou em traçar um caminho de volta, isto é, do vidro fazer areia, do plástico, petróleo. Uma folha descartada de um galho de árvore não perde seu valor na natureza. Transforma-se em nutriente para a própria árvore ou plantas vizinhas, e a seu modo, faz o caminho de volta à copa. Mas essa dinâmica natural circular e integrada a sociedade humana perdeu em algum momento da história. Com a industrialização constituiu-se um modelo mental, denominado “modelo linear de produção”, que consiste em extrair matéria bruta, transformá-la, usá-la e descartá-la. Concebeu-se assim a ideia de lixo, algo impraticável na natureza. A natureza não produz lixo (CABRAL, 2013).

No Brasil o volume de lixo gerado por ano vem aumentando em termos absolutos e *per capita*. O aumento do lixo já supera o do crescimento populacional urbano. Em 2013, a geração total de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)<sup>1</sup>, que na prática significa o lixo gerado no dia-a-dia, foi de 76 milhões toneladas, o que representa um aumento de 4,1% - comparado ao ano anterior - índice que é superior à taxa de crescimento populacional do país no período, que foi de 3,7%. A geração de RSU per capita em 2012 foi de 1,037 kg/hab./dia, já em 2013 aumentou para 1,041 kg/hab./dia. Fruto do aumento da renda e do consumo, percebido e controversamente associado à qualidade de vida, essa escalada do descarte não foi acompanhada de avanços significativos em gestão ambiental de qualidade. Quase metade do que os brasileiros jogam fora (41,7%) ainda vai para lixões, sem controle adequado e com altos índices de poluição (ABRELPE, 2013).

O aumento na geração de resíduos sólidos traz consigo várias consequências negativas, tais como: custos cada vez mais altos para coleta e tratamento do lixo; dificuldades para encontrar áreas disponíveis para sua disposição final; grande desperdício de matérias-primas. Além disso, outras consequências podem surgir quando depositados em locais inadequados ou quando a coleta é deficitária: contaminação do solo, ar e água; proliferação de vetores transmissores de doenças; entupimento de redes de drenagem urbana; enchentes; degradação do ambiente e diversas doenças, como tifo, febre tifoide, leptospirose, dentre outras.

Mesmo estando cada vez mais presente em nosso cotidiano em quantidade e diferentes tipos, o lixo ainda assim apresenta impactos além dos nitidamente visíveis. O impacto da decomposição nos lixões, por exemplo, que gera enormes quantidades de chorume que por sua vez percolam pela terra e poluem

---

<sup>1</sup>Os resíduos sólidos urbanos, nos termos da Lei Federal nº 12.305/10 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, englobam os resíduos domiciliares, isto é, aqueles originários de atividades domésticas em residências urbanas e os resíduos de limpeza urbana originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas, bem como de outros serviços de limpeza urbana.

os lençóis freáticos é algo que não é visto a olho nu. É invisível, opaco, subterrâneo. Sendo essa sua condição natural de ser, cabe perguntar: essa invisibilidade é passível de conscientização? Ainda que complexa, entende-se que sim. Este trabalho busca compreender profundamente essa problemática e apontar caminhos no sentido de reformar o pensamento para repensar as formas atuais ou ausentes de tratamento.

O ritual de colocar o lixo para fora de casa produz uma sensação irreal: a de que a nossa relação com aqueles resíduos termina ali, distante da intimidade dos nossos lares (TERRON, 2015). Como na maior parte do Brasil existe coleta de lixo, o seu desaparecimento parece ser objeto de um passe de mágica: você o coloca para fora de casa e alguém o leva embora. Mas para onde? Deve-se levar em consideração que a falta de conhecimento sobre os impactos do lixo no meio ambiente ajuda a manter inerte essa passividade. Para o indivíduo, uma vez que o lixo sai dos domicílios, alguém está cuidando dele. Supõem que o problema está sendo resolvido. Mas por quem? De que maneira?

A problemática antecede as suas consequências objetivas: o entendimento sobre o que é lixo parte de uma percepção subjetiva, ou seja, depende do valor que diferentes pessoas atribuem ao que sobra, ao que se joga fora, ao que é sujo, inútil, velho, e que julgam não ter mais qualquer utilidade. A psicologia sustenta que entre o objeto (lixo) e o comportamento do indivíduo existe um significado que, se entendido, pode mediar a dificuldade em lidar com o problema, o que, conseqüentemente, valorizaria programas de coleta seletiva, por exemplo (CABRAL, 2013). No entanto, é fundamental apontar o que de fato representa o ato isolado de reciclar, constituindo-se como uma medida paliativa, assim como a medicina alopática que atua na redução dos sintomas sem se ocupar em tratar a causa do problema.

Em nossa sociedade, muitos indivíduos acabam valorizando muito o consumo, o estoque, a quantidade e a substituição de artigos e objetos por outros mais “novos”, mais “modernos”. Esse modo de valorizar certas coisas gera o desperdício, que poderíamos definir como o descarte prematuro de algo que ainda cumpre sua finalidade, ou que poderia ter algum outro uso. É essa cultura que imobiliza e discrimina o indivíduo que não pode comprar, desvalorizando a arte e a habilidade de adaptar, reformar, aproveitar, recuperar, ou mesmo, de usar algo para finalidades diferentes daquelas definidas nos rótulos e nas prateleiras dos estabelecimentos comerciais. O que, em última instância, acaba também por desestimular nossa criatividade.

No centro do debate sobre os caminhos que a sociedade deve seguir está a *alfabetização ecológica*<sup>2</sup>, que vai além da educação ambiental. Por meio dela é possível traçar caminhos que levem ao

---

<sup>2</sup> A “alfabetização ecológica”, vai além da educação ambiental como disciplina escolar. Visa uma transformação mais profunda no conteúdo, no processo e no alcance da educação em todos os níveis. Conceito inspirado nas teorias de Fritjof Capra e de outros líderes do Centro de Eco Alfabetização (localizado em Berkeley, Califórnia).

desenvolvimento de uma reflexão a respeito do atual sistema e da possibilidade de criação de novos valores, pautados pela ética e pelo desenvolvimento humano acima de qualquer outra coisa (CAPRA, 2006). Portanto, faz-se necessário mudar de rota e de paradigma para enfrentar a problemática do lixo. De encontro à essa demanda, o diagnóstico de percepção ambiental, ferramenta utilizada na construção dessa análise, é de fundamental importância na colheita e oferta de subsídios para a elaboração de programas de sensibilização e tomada de consciência com vistas à emancipação humana e transformação da realidade. “Quando percebermos que nós e o planeta somos, na verdade, uma só realidade, uma só consciência, teremos chegado ao ponto de descobrir que a nossa transformação não foi apenas uma atitude, mas uma mutação” (Ponto de Mutação)<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Trecho do filme Ponto de Mutação (Mindwalk), EUA, 112 min. Direção: Bernt Amadeus Capra; Gênero: Drama.

## 2. OBJETIVOS

*A verdadeira viagem da descoberta não é achar novas terras, mas ver o mesmo território com novos olhos. (Marcel Proust)*

Diagnosticar a percepção ambiental em relação à problemática do ‘lixo’ de parte dos alunos do 6º ao 9º ano da Escola Estadual Sertãozinho, localizada no município de Matinhos, Litoral do Paraná. O recorte do objeto de estudo leva em consideração que parte da percepção do aluno é uma extensão da percepção de sua família, buscando mapear uma concepção que poderá se supor geral a partir de um conjunto restrito, mas qualitativamente representativo.

### 2.1. Objetivo Específico

Despertar reflexões críticas e autocríticas que possam mobilizar a construção de estratégias de *alfabetização ecológica*. Seu intento é reformar o pensamento para repensar a forma atual da relação homem-lixo, cujo objetivo final é, indo além da diminuição da produção de lixo, a melhoria integral da qualidade ambiental e qualidade de vida.

### 3. METODOLOGIA

Para a realização do estudo e cumprimento dos objetivos descritos o presente projeto foi ancorado em análises bibliográficas, pesquisas de dados secundários e colheita de dados primários. Foram aplicados questionários com alunos entre o 6º e o 9º ano da Escola Estadual Sertãozinho, no município de Matinhos, Paraná A localização de fácil acesso e o relacionamento já existente entre pesquisador e funcionários da escola viabilizou o desenvolvimento da pesquisa.

A escolha da escola também se deu por se tratar de uma escola pública periférica, sendo sua comunidade escolar composta, geralmente, por famílias pertencentes à classe social baixa. Os alunos do ensino público convivem com problemas comuns à maioria das escolas públicas no Brasil, frequentadas pela maior parte da população brasileira, com destaque para o baixo nível de qualidade do ensino.

Foi elaborado um questionário misto para abordar, qualitativa e quantitativamente, a interação do aluno com o resíduo que produz. O questionário foi composto por perguntas abertas e fechadas que visaram diagnosticar a percepção ambiental dos alunos, especialmente com relação à sua representação sobre o que é lixo. O questionário foi respondido entre os dias 16 e 20 de março de 2016 simultaneamente entre os 10 alunos de cada série, ou seja, sem um entrevistador-observador para que tivessem maior tempo e liberdade de reflexão.

Na análise qualitativa foi empregado o software RQDA (R Qualitative Data Analysis) para organização dos dados, uma ferramenta do pacote estatístico R que possibilita criar um banco de dados a partir de textos, dar-lhes atributos – como gênero, data de nascimento, série, local onde mora – e criar códigos como palavra-chave ou conceitos para os conteúdos no interior dos textos. A ferramenta é livre e funciona nos principais sistemas operacionais (Windows, Linux e MacOSX). Em seguida, para extrair o banco de dados resultante e exportar para o formato “.csv” foi utilizado o software SQLite Manager. Por último foi utilizado o Text Mining para mineração dos dados, uma outra ferramenta do pacote estatístico R.

Para a medição do significado psicológico da palavra estímulo ‘lixo’ foi realizada uma análise quantitativa de dados qualitativos por meio da técnica das Redes Semânticas Naturais (CORTEZ, 2001). Foi solicitado aos entrevistados que listassem cinco palavras que lhes viessem à mente ao pensar na palavra estímulo, iniciando pela principal palavra. Foi seguida a norma de aglutinação gramatical, ou seja, as palavras que variaram quanto ao gênero e grau foram categorizadas como uma mesma definidora daquela com maior peso semântico (ex: “rato” e “ratos” como “rato” ou “doença” e “doenças” como “doenças”). Também foi realizado o agrupamento de palavras com o mesmo radical ou mesmo significado (ex: “reciclável” e “reciclagem” como reciclável ou “garrafa pet” e “garrafa plástica” como “garrafa pet”).

Os conceitos gerados pelos respondentes, a partir da palavra-estímulo lixo, foram analisados segundo os seguintes aspectos: a) tamanho da Rede (TR), ou seja, número total de palavras definidoras produzidas pelos sujeitos; b) peso semântico (PS), encontrado através da soma da ponderação da frequência considerando a hierarquização assinalada por cada aluno; c) núcleo da rede (NR), composto pelas palavras definidoras com maior Peso Semântico; d) distância semântica qualitativa (DSQ): dentre as palavras definidoras do Núcleo da Rede, atribui-se àquela com maior Peso Semântico o valor de 100% e efetua-se uma regra de três simples a partir deste valor para se identificar a distância das demais palavras. Essas análises foram feitas na planilha eletrônica Excel (2016) em conjunto com o software estatístico R. Foi utilizado também o software GEPHI para análise estatística e visualização gráfica dos dados.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para um universo total de 695 alunos foi selecionada uma amostra de 40 alunos, divididos proporcionalmente entre as turmas do 6º ao 9º ano. Do total da amostra, 24 respondentes são meninas e 16 são meninos cuja faixa etária variou entre 11 e 17 anos (vide Figura 1).

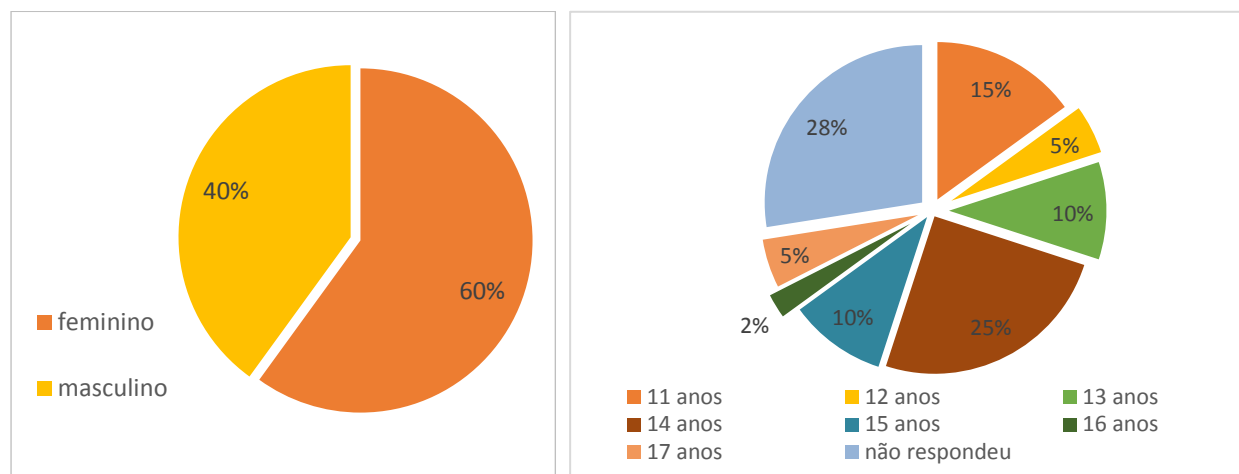


Figura 1 – Perfil dos alunos entrevistados

Antes de conhecer qual é o conceito dos alunos sobre o lixo, abordaremos a percepção deles sobre o meio ambiente. De acordo com a pesquisa, todos os alunos que responderam a primeira questão do questionário avaliam que o meio ambiente é importante (vide Figura 2). Apesar da maioria relacionar meio ambiente com a natureza (plantas, árvores, florestas, animal), conforme pode ser visualizado na Figura 3, 85% se entendem como parte integrante dele (Figura 2). Os cinco entrevistados que não se consideram parte do meio ambiente (Figura 4) justificam tal posicionamento da seguinte maneira:

*“quem faz parte do meio ambiente são os animais” (8º ano); “não somos árvores” (7º ano); “meio ambiente é a natureza” (7º ano); “meio ambiente é onde os animais vivem” (8º ano), “a gente é ser humano e não coisas recicláveis” (7º ano).*

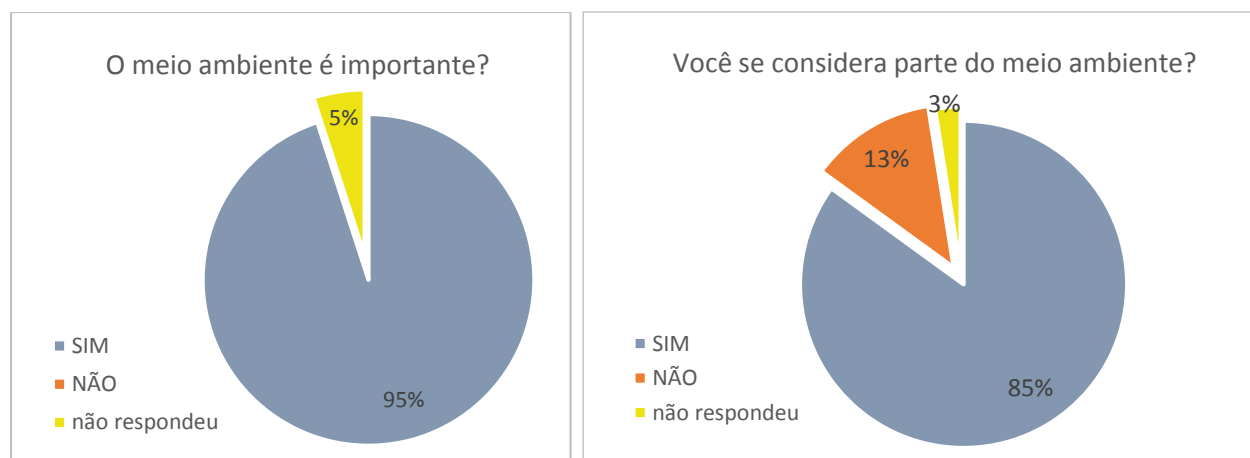


Figura 2 – Análise quantitativa da percepção dos alunos sobre meio ambiente



Figura 3 – Nuvem de palavras da percepção dos alunos sobre meio ambiente

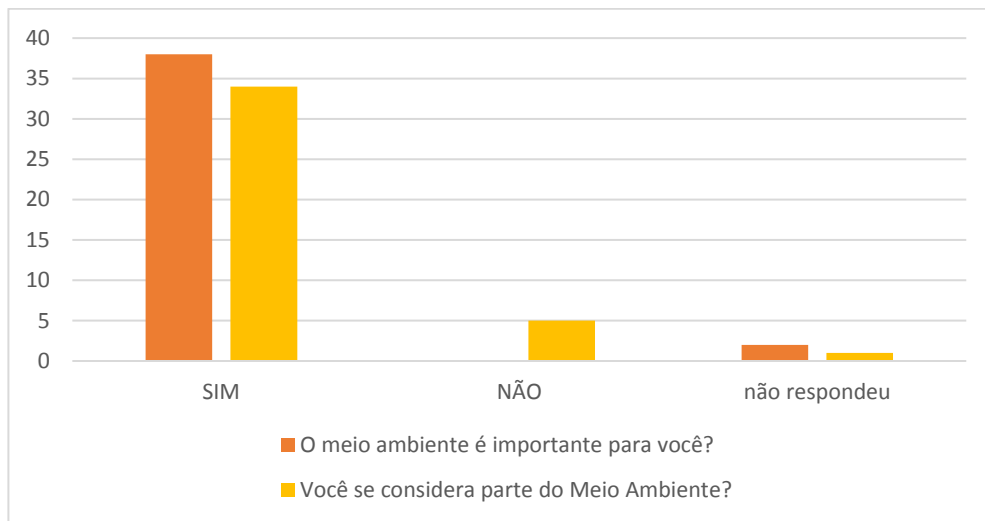


Figura 4 – Análise cruzada da percepção sobre meio ambiente

Em relação à percepção sobre o lixo foi constatado que a grande maioria o associa a “restos que não servem mais para nada” (Figura 5). A Figura 6 mostra a nuvem de palavras elaborada através do pacote Text Mining do programa R com os dados obtidos nas perguntas sobre a destinação final e os depósitos de lixos em terrenos baldios (questão 5 e 6 do questionário, respectivamente). Aproximadamente 80% (31 alunos) respondeu para a primeira questão que os resíduos “vão para os lixões” a céu aberto. A segunda, todos, sem exceção, afirmaram se incomodar bastante com a situação, citando como maiores problemas: doenças, proliferação do mosquito da dengue, acúmulo de água parada e presença de ratos e baratas (Figura 6).

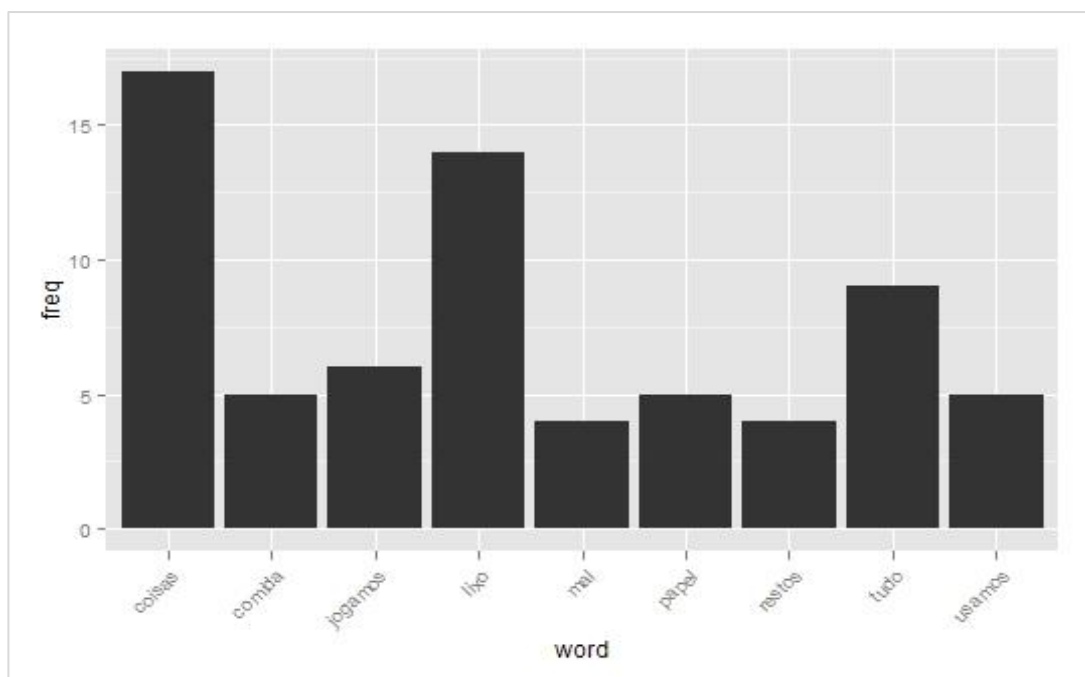


Figura 5 – Mineração de palavras da percepção dos alunos sobre a definição de lixo

Cabe aqui destacar que em meados de 2015 teve início um surto de dengue no Brasil, sendo Paranaguá, cidade vizinha do local onde foi realizada a pesquisa, um dos municípios que mais sofreu com a epidemia. Deste modo, a associação do lixo à dengue pelos alunos é provavelmente influenciada pela exposição da doença na mídia. Portanto, constata-se a grande influência que a mídia exerce na educação.

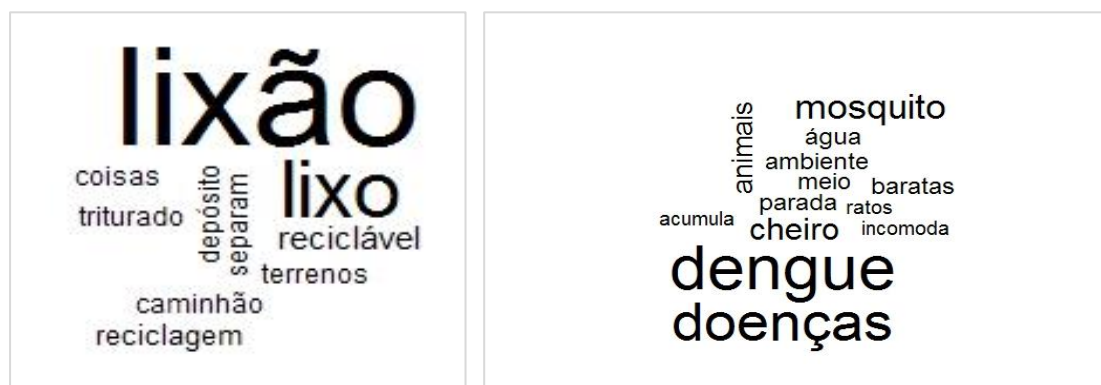


Figura 6 – Análise da percepção dos alunos sobre o destino final e o descarte de lixos em terrenos baldios.

Quando questionados se já “jogaram lixo no chão”, 53% dos entrevistados admitiram já ter descartado, ou seja, 21 alunos, sendo que 10 justificaram tal ato porque não havia lixeiras nas proximidades. Deste montante 12 são meninas e 9 meninos, correspondendo respectivamente a 50% e 56% das meninas e dos meninos entrevistados. Estes resultados podem ser visualizados na Figura 7.

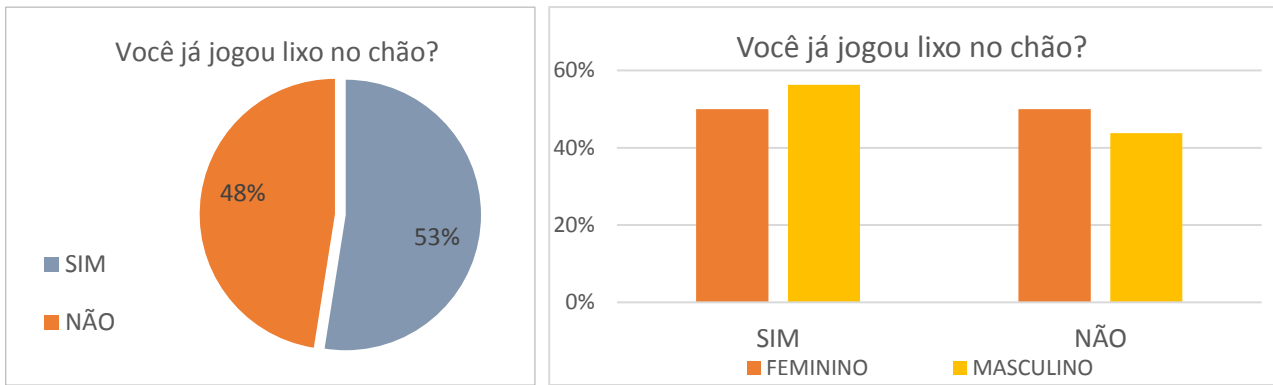


Figura 7 – Análise quantitativa sobre a percepção do lixo dos alunos

A pesquisa também sugere (ou comprova) que o conhecimento é transmitido a título de memorização e repetição. Fica evidente a recorrente desconexão entre teoria e prática: as crianças sabem que jogar lixo na rua é errado, mas nem por isso deixam de fazê-lo. Algumas respostas que evidenciam tal afirmação: “joguei, mas me arrependo muito” (8º ano); “fiquei com preguiça de ir até a lixeira” (6º ano); “estava distraído na minha casa” (7º ano); “não estava pensando e acabei jogando”; “ninguém estava vendo” (8º ano); “pois sou mal-educada, sei que é errado, mas vou tentar melhorar” (8º ano).

Além dos erros gramaticais, pode-se perceber que a qualidade da educação influencia no modo como as crianças e jovens percebem e interagem com o mundo e o meio ambiente. Por outro lado, os diferentes níveis de escolaridade (do 6º ao 9º ano) pareceu não influenciar na percepção dos alunos a respeito da natureza e do lixo, conforme pode ser observado nos gráficos abaixo.

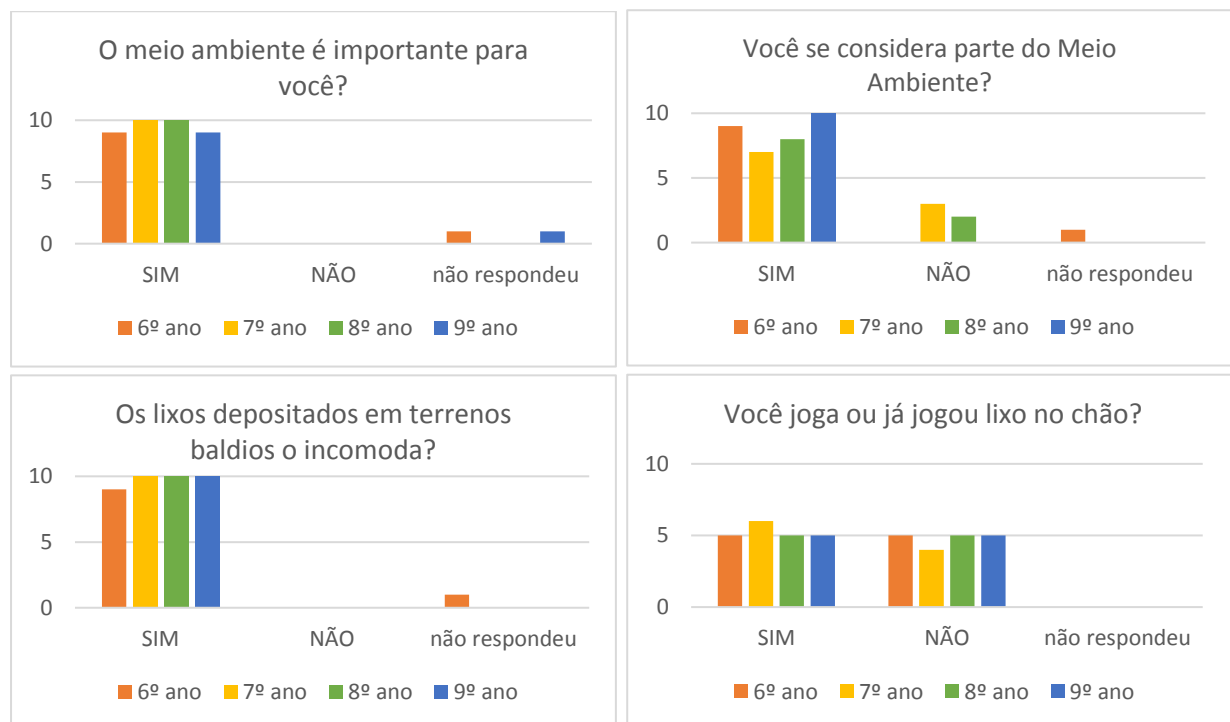


Figura 8 – Análise quantitativa entre os níveis de escolaridade da percepção sobre meio ambiente e lixo

Como foi solicitado aos entrevistados uma quantidade específica de palavras relacionadas ao estímulo ‘lixo’ (cinco) e, sabendo que foram entrevistados 40 alunos, teoricamente se poderia esperar um tamanho da rede igual a 200 palavras (multiplica-se a quantidade de palavras solicitadas pelo número de entrevistados). Contudo, o tamanho real da rede (TR) foi igual a 88 e considerou-se como ponto de quebra um peso semântico (PS) menor do que 7, resultando em um núcleo composto por 20 palavras (vide Tabela 1).

<b>PALAVRAS</b>	<b>PS</b>	<b>DSQ</b>
Poluição	69	100%
Reciclagem	59	86%
Comida	42	61%
Sujeira	31	45%
Papel	28	41%
Lixo nas ruas	23	33%
Mau cheiro	23	33%
Entulho	13	19%
Sacola plástica	13	19%
Bueiros entupidos	11	16%
Lixão	11	16%
Rato	11	16%
Garrafa pet	9	13%
Plástico	9	13%
Dengue	8	12%
Organizar	8	12%
Animais mortos	7	10%
Destruição	7	10%
Latas de alumínio	7	10%
Papel de bala	7	10%

Tabela 1 –Palavras com maior Peso Semântico e suas distâncias semânticas qualitativas (DSQ)

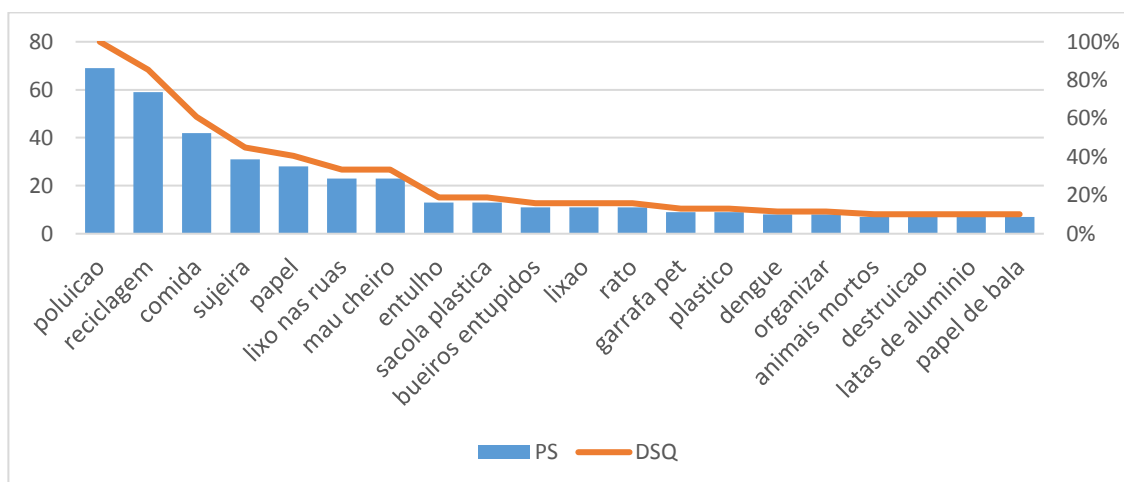


Figura 9 – Apresentação gráfica do Peso Semântico e da Distância Semântica Qualitativa

De acordo com a tabela 1 e a figura 9 pode-se verificar que poluição foi o conceito mais recorrente apresentado pelos alunos, seguido por reciclagem, comida, sujeira, papel, lixo nas ruas, mau cheiro, entulho, sacola plástica e bueiros entupidos. Na figura 10 observa-se a representação gráfica da rede considerando as distâncias real de cada palavra a palavra estímulo lixo.

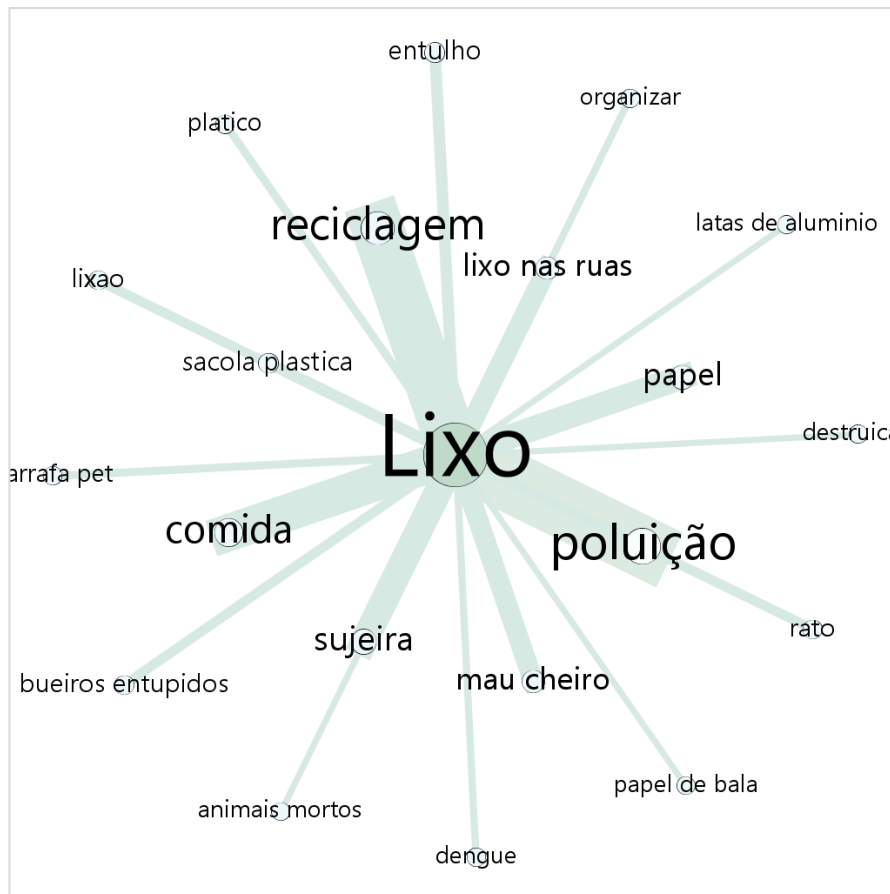


Figura 10 – Rede Semântica Natural da palavra estímulo ‘lixo’ dos alunos da escola Sertãozinho

É importante mencionar que a reciclagem foi a segunda palavra com maior peso semântico (PS). Salienta-se que, se tratada corretamente, pode até mitigar o lixo descartado, mas há que se levar em consideração que o próprio ato de reciclar também gera grandes gastos de energia fóssil, eletricidade, água, além da poluição pelo uso de solventes e alvejantes. Além disso não impede por completo a utilização de matéria-prima para a produção de novos produtos.

Pode-se inferir que o aparecimento da palavra reciclagem no topo da lista se dá devido ao fato de que a publicidade, a mídia e as agências ambientais acabam criando argumentos e compreensões que culpabilizam o indivíduo pela degradação do meio ambiente e pelas mudanças climáticas. Na verdade, os problemas ambientais e a escassez de recursos naturais são causadas por um estilo de desenvolvimento economicista e predatório que considera a natureza como um domínio e como uma propriedade do homem. Isso reitera e ressalta a separação entre o homem e o meio ambiente: a gente

explora e exauri aquilo que não é nosso, algo que é separado da gente. “Um organismo que pense unicamente em termos de sua própria sobrevivência destruirá invariavelmente seu meio ambiente e, como estamos aprendendo por amarga experiência, acabará por destruir a si mesmo” (CAPRA, 1988).

Nesse sentido, é possível supor que existe uma grande necessidade de sensibilizar a sociedade, sobretudo as crianças e os jovens, conscientizando-os através de uma alfabetização ecológica e transformando-os em sujeitos capazes de compreender e assimilar que preservar o meio ambiente é preservar a rua, a escola, os terrenos baldios, a cidade, etc., refletindo a respeito de suas atitudes, comportamentos e valores. A disseminação e incorporação de outros valores se dá pela convivência, pelo exemplo, pelo contágio emocional, não devendo ser trazida de fora para dentro da criança de modo a culpabilizá-la, mas responsabilizando-a pela consequência natural de uma convivência sociomoral (PACHECO, 2012).

Urge instituir novas práticas sociais nos lugares onde a Educação do caráter acontece. A racionalidade que prevalece na maioria das práticas escolares augura tempos ainda mais sombrios e de graves conflitos socioambientais. Poderia se pensar que uma escolarização prolongada propiciaria uma maior consciência ambiental, mas isso raramente acontece por efeito de uma escola distante da vida real (PACHECO, 2012).

O termo alfabetização ecológica foi privilegiado ao invés da usual educação ambiental por revelar de maneira mais aproximada o objetivo proposto nesta pesquisa: a constituição de agentes de mudança, portadores de um olhar crítico sobre a questão socioambiental do lixo e suas implicações na realidade cotidiana.

## 5. CONCLUSÃO

Por muito tempo tratamos a Terra como algo a nosso serviço, que podíamos aproveitar ilimitadamente. Nunca pensamos na Terra como sendo nós também parte dela, de seu complexo sistema de vida. O Projeto Âncora tem intensificado cada vez mais o trabalho de consciência ecológica com as crianças e jovens. Acreditamos que esses meninos e meninas além de estarem abertos, mais que os adultos, às necessidades de mudanças em comportamentos e atitudes, sabemos que são capazes de influenciar suas famílias. Nossos índios detêm a sabedoria capaz de nos salvar e de salvar o Planeta, são capazes de viver em liberdade, tirando da Terra somente o necessário, com uma organização social que não conhece a corrupção, onde o enriquecimento não faz parte das aspirações pessoais, onde o bem-estar coletivo está acima de tudo. Em nosso dia a dia, podemos usar a Carta da Terra como nosso código de conduta. Nos alegremos por viver neste momento da história humana, onde nos é dada a possibilidade de mudar o rumo da história humana, e salvarmo-nos da destruição da vida. (WALTER STEURER *apud* PACHECO, 2012)

O momento atual - cujo crescimento do volume de lixo se dá em ritmo mais veloz que o crescimento populacional urbano - exige uma reinvenção da organização social, da gestão política, do estilo de vida, das prioridades e, principalmente do conceito de consumo, que se legitima e penetra no inconsciente coletivo da população e confunde-se com o desejo individual ou coletivo de liberdade (OLIVIO et al., 2010).

De acordo com Fritjof Capra, para solucionarmos os principais problemas atuais é necessária uma mudança radical em nossas *percepções*, no nosso *pensamento* e nos nossos *valores* e, partindo do ponto de vista sistêmico, as únicas soluções viáveis são as soluções "sustentáveis".

Uma sociedade sustentável é aquela que satisfaz suas necessidades e aspirações sem diminuir as perspectivas das gerações futuras (CAPRA, 2006).

Uma comunidade humana sustentável terá que ser planejada de maneira tal que os seus estilos de vida, tecnologias e instituições sociais respeitem, apoiem e cooperem com a capacidade inerente da natureza de manter a vida. A educação para uma vida sustentável ou simplesmente a *alfabetização ecológica*, é uma pedagogia que facilita esse entendimento por ensinar princípios básicos da ecologia e, com eles, um profundo respeito pela natureza viva, por meio de uma abordagem multidisciplinar baseada na experiência e participação (CAPRA, 2006).

Mais do que transmitir conhecimentos e informações sobre o meio ambiente que é na verdade o ambiente todo e todo ambiente, o objetivo da *alfabetização ecológica* é despertar a consciência socioambiental individual que se dá por meio de uma prática ativa, libertadora e cidadã. A meta não é

o mero domínio de matérias específicas, mas estabelecer conexões entre as diferentes disciplinas, compreendendo o resultado como o próprio processo. Nesse sentido, encerro este trabalho com relatos de novas escolas que estão educando outros valores, especialmente aqueles que desassociam a qualidade de vida do consumo excessivo e egoísta.

A Escola Municipal de Educação Infantil Dalmo do Vale Nogueira, em São Paulo, resolveu não realizar eventos em datas comemorativas tradicionais, como Páscoa, Dia das Mães e dos Pais e Natal. A justificativa é que as datas comemorativas foram tomadas por um aspecto muito comercial (compras, presentes, consumo) e reforçam a ideia de que o carinho está, necessariamente, ligado ao presente dado e não à relação construída.

Também na cidade de São Paulo duas outras escolas da rede municipal de ensino, inspiradas na Escola da Ponte, eliminaram a divisão dos alunos por turmas e séries e estimulam a autonomia dos alunos. Os jovens desenvolvem projetos de pesquisa tanto em grupo como individuais. As salas de aula deixaram de existir e deram lugar a espaços amplos, nos quais as crianças se reúnem para trocar experiências, passando a ter uma cultura solidária e não mais solitária.

Outro exemplo são as Escolas Itinerantes do Movimento Sem Terra. Com grande participação da comunidade, as escolas prezam por sua autonomia. Possui objetivos bem definidos e uma pedagogia que prepara criticamente os educandos para o convívio nos acampamentos aprendendo o valor do partilhar, da vida com responsabilidades e do papel do cidadão.

Em Berkeley na Califórnia foi fundado, por Fritjof Capra e outros pesquisadores, o Centro de Eco Alfabetização. O trabalho do centro é norteado pelo ensino da ecologia e do pensamento sistêmico – que vê os fenômenos como totalidades integradas em vez de partes e enfatiza as relações, as interligações e o contexto.

O Schumacher College, na Inglaterra, nasceu em 1991 como um lugar de encontro e de exploração de ideias na fronteira do pensamento. Fundada pelo indiano Satish Kumar, a escola propõe um aprendizado que integra ‘mãos, mente e coração’, tendo se tornado um centro internacional de reflexão e prática para uma vida sustentável. Os programas oferecidos focam nas crises ecológica, social, econômica e espiritual que estamos enfrentando hoje e a natureza interconectada destas crises, ensinando uma ciência que estimula o uso da intuição, emoção e conexão com a problemática. O que tem atraído pessoas de todo o mundo está principalmente na experiência transformadora para uma vida sustentável, que empodera indivíduos para criar mudanças positivas em suas vidas e na vida de outras pessoas, e assim mudar o planeta como um todo.

Para Satish Kumar a educação não significa uma coleção de informações, significa trazer para fora o que há de melhor dentro de cada um. E para isso diz que é necessário um espaço propício para o aprendizado, onde se possa verdadeiramente experimentar a vida. “A educação atual e tradicional é muito egocêntrica. As pessoas pensam em educação apenas para beneficiar a si próprias. Eu quero ver a educação onde aprendemos para servir. Criei um modelo focado em pensamento holístico e meio ambiente onde todos possam aprender para ecoar seus aprendizados para o mundo”, comenta.

Para ele cada ser humano possui uma capacidade fantástica dentro de si que o nosso estilo de vida e as nossas escolas vão diariamente suprimindo. “Todos pensam em coisas pequenas: meu salário, minha família, meu carro. Quando as pessoas se dão a chance de estarem em centros de ensino diferenciados, elas são estimuladas a pensar no Planeta e em todos os seres vivos e começam a mudar o padrão de pensamento. Sua visão se torna grande, podendo assim, com certeza, mudar o mundo”, explica.

É preciso que antes de repensar a forma - o formato das escolas, os arranjos curriculares - se reforme o pensamento. Resumindo, seria algo mais ou menos como a maneira que pensamos nosso endereço postal: ao invés de Juliana Possas Câmara. 114. Rua Ceará. Pontal do Paraná. Brasil. Mundo. Pensar: Mundo. Brasil. Ponta do Paraná. Rua Ceará. 114. Juliana Possas Câmara. Os realistas chamam essas ideias de utópicas. Mas o que o realismo produziu? Crise econômica, crise ambiental, guerras, pobreza. É chegado o momento dos idealistas fazerem alguma coisa.

*“O futuro? O futuro não existe. Para construirmos o futuro, precisamos agir agora. Futuro não é amanhã ou o próximo ano, o futuro é neste exato momento”. (Satish Kumar)*

## 6. BIBLIOGRAFIA

ABRELPE. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil**. São Paulo, 2013. Disponível em [www.abrelpe.org.br](http://www.abrelpe.org.br). Acessado em 05/04/2015.

BRASIL. Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.

CABRAL, M. **Caminho só de Ida**. Revista Página 22, nº. 78, p. 20-27, set. 2013.

CAPRA, F. **Alfabetização Ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável**. São Paulo: Editora Cultrix, 2006. Bibliografia. ISBN 978-85-316-0960-2

CAPRA, F. **A Teia da Vida**. São Paulo: Editora Cultrix, 1996.

CAPRA, F. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 1988.

COLESSANTI, M, Neto, A. **Lixo: uma palavra, vários olhares**. In Simpósio Nacional Sobre Geografia, Percepção e Cognição do Meio Ambiente. Londrina. 2005.

CORTEZ, J. C. V., Milfont, T. L., & Belo, R. P. **Significados psicológicos do lixo: Um estudo através das Redes Semânticas Naturais**. PSICO-USF, 6, 21-28. 2001.

OLIVEIRA, L. **O lixo urbano: Um problema de percepção ambiental**. In **Caderno de Geografia. Belo Horizonte**. V. 12 n. 19 2º sem. 2002 p. 26-34.

OLIVIO, D. H. V., Carvalho, J. L., Biancardi, L., Gallo, Z. **A ética do Consumo**. SCIENTIA FAER, Olímpia – SP. V. 2, 1º sem. 2010 p. 16-27.

PACHECO, J. **Dicionário de Valores**. São Paulo: Edições SM, 2012.

TERRON, Paulo. **Inimigo invisível**. Disponível em <[tab.uol.com.br/inimigo-invisivel](http://tab.uol.com.br/inimigo-invisivel)>. Acesso em 05/04/2015.

**Centro de Eco-Alfabetização**. Disponível em:< <http://www.ecoliteracy.org/resources>> Acesso em 30/04/2016.

**Schumacher College**. Disponível em: <<https://www.schumachercollege.org.uk/>> Acesso em 30/04/2016.