



### III EREPEG

## Retrospectivas e Perspectivas Curriculares para o Ensino de Geografia

Campina Grande – novembro/2016

### **A TEMÁTICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DENTRO DO ENSINO DE GEOGRAFIA: PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL II DE UMA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE PUXINANÃ – PB**

**José Assírio de Araújo Nascimento<sup>1</sup>**

[Assiriometal@gmail.com](mailto:Assiriometal@gmail.com)

*Prefeitura Municipal de Puxinanã-PB*

**Ingrid Rodrigues Leite<sup>2</sup>**

*Universidade Estadual da Paraíba-UEPB*

[Indyni@hotmail.com](mailto:Indyni@hotmail.com)

#### RESUMO

Ao trabalhar a educação ambiental no ambiente escolar possibilitamos a disseminação de informações sobre como cuidar do meio ambiente comum a todos os seres vivos, como também contribuimos para que os alunos e cidadãos sejam sensibilizados em relação à adequação do destino final dos resíduos para manutenção do equilíbrio do planeta. Este trabalho fez uma discussão sobre a questão dos resíduos sólidos/lixo no ambiente dos alunos, tendo como objetivo de pesquisa identificar qual a percepção ambiental dos alunos da Escola Marizete Raposo do Nascimento em Puxinanã - PB acerca da problemática dos resíduos sólidos no seu ambiente. Para isto a pesquisa foi realizada baseando-se na aplicação de questionários com alunos de duas turmas do Ensino Fundamental II e da visita *in loco*. A partir dos resultados colhidos na pesquisa conseguimos identificar que os alunos da escola anteriormente citada, observam a presença dos resíduos sólidos/lixo nos ambientes de convivência dos mesmos, no entanto ainda falta uma maior informação acerca da diferenciação do que seja lixo e resíduo. Salientamos que quando se consegue compreender e distinguir o resíduo sólido de lixo passa-se a adquirir uma nova forma de pensar sobre o mesmo, e também uma nova forma de manejo e descarte, ou seja, aprendermos a cuidar corretamente dos nossos resíduos.

#### 1. INTRODUÇÃO

Ao passar dos anos e da evolução humana, a produtividade é entendida como sinônimo de vitalidade e bem-estar social. Porém, fora visto que essa produtividade desmedida traz consequências negativas para a humanidade, devido ao poder de compra e consumo crescente da população mundial. Desse modo, o destino final dos resíduos sólidos de forma irregular,

---

<sup>1</sup> Professor especialista da rede municipal de Ensino.

<sup>2</sup> Mestranda no programa de pós-Graduação em Desenvolvimento Regional –UEPB.

provoca diversos impactos negativos ao meio ambiente, desde a destruição de paisagens naturais a contaminação de corpos de água, como também do solo e ar, diminuindo assim, a qualidade de vida da população, além de proliferar vetores de doenças.

Por tal, torna-se pertinente a adequação da intervenção antrópica no Meio Ambiente, essa que venha a ocorrer em conformidade com a capacidade de suporte dos ecossistemas, visando colaborar para a qualidade de vida e a sustentabilidade ambiental. Nesse sentido, é necessária a percepção ambiental em conformidade com as características locais, pois, conforme afirma Santos (2013), a percepção ambiental é um processo ativo da mente em conjunto com os sentidos, que de forma inconsciente permeia a ação e relação do ser humano com o seu entorno. Desse modo, cabe principalmente ao ensino de geografia, a responsabilidade de trazer essa temática para dentro da sala de aula.

Ao trabalhar o conteúdo previsto pelas normativas e diretrizes brasileiras sobre os conteúdos do ensino fundamental, entrelaçados com a educação ambiental dentro da geografia no ambiente escolar, se faz necessário que haja uma disseminação de informações sobre a proteção e conservação do meio, gerando com isso contribuições positivas, para que os alunos e cidadãos se sensibilizem em relação as questões ambientais, e neste caso, principalmente à adequação do destino final dos resíduos para manutenção do equilíbrio do planeta.

Ratificando assim, o pensamento sobre o cuidado que devemos ter com as relações socioambientais e manutenção da saúde ambiental e humana, em detrimento disso este trabalho fora pensado para uma escola da rede básica de ensino do município Puxinanã - PB, pois, busca discutir sobre a sensibilização e a formação de uma educação ambiental dos educandos de uma escola pública, com um olhar detalhado a acomodação dos resíduos sólidos acumulados, bem como seu armazenamento. Nesse sentido nosso objetivo é: identificar a percepção ambiental dos alunos da Escola Marizete Raposo do Nascimento em Puxinanã – PB, acerca da problemática dos resíduos sólidos no seu ambiente. Vale salientar, que este trabalho faz parte um projeto de pesquisa, este que visava estudar os impactos ambientais causados pelo lixo instalado na cidade de Puxinanã-PB.

## 2.0 A GEOGRAFIA NO CONTEXTO DOS PCN'S

As preocupações fundamentais apresentadas nos temas transversais, dentro da geografia, abrangem o campo do conhecimento ligados a formação e conquista da cidadania. Desse modo, acreditamos que se faz necessário compreender os conceitos basilares da

geografia, para poder compreender o papel deles dentro do processo de formação dos alunos e professores desta ciência.

A partir disso, é válido considerar que o conceito de Geografia se define pela apropriação do espaço, na concepção Ratzeliana, ou seja, o território, para as sociedades humanas, representa uma parcela do espaço, identificada pela posse. É dominado por uma comunidade ou por um estado. Na geopolítica, o território é o espaço nacional ou a área controlada por um estado-nacional, esse que por sua vez é um conceito político que serve como ponto de partida para explicar muitos fenômenos geográficos relacionados a organização da sociedade e suas interações com as paisagens. Com isso, dizemos que o território se refere a um campo específico do estudo da Geografia. Ele é representado por um sistema de objetos fixos e móveis, como, por exemplo, o sistema viário urbano, representando o fixo, e o conjunto dos transportes como os móveis. Ambos constituem uma unidade indissolúvel, mas que não se confundem.

Já a paisagem, é definida como sendo unidade visível do território, que possui identidade visual, caracterizada por fatores de ordem social, cultural e natural, contendo espaços e tempos distintos, o passado e o presente. A categoria paisagem, por sua vez, também está relacionada à categoria lugar, tanto na visão da geografia tradicional quanto nas novas abordagens. O sentimento de pertencer a um território e sua paisagem significam fazer deles o seu lugar de vida e estabelecer uma identidade com eles.

O lugar é onde estão as referências pessoais e o sistema de valores que direcionam as diferentes formas de perceber e constituir a paisagem, o território e o lugar estão associados à força da imagem, tão explorada pela mídia, pela imagem, muitas vezes a mídia utiliza-se da paisagem para objetivar um modelo de mundo. Sendo a Geografia uma ciência que procura explicar e compreender o mundo por meio de uma leitura crítica a partir da paisagem, ela poderá oferecer grande contribuição para decodificar as imagens manipuladoras que a mídia constrói na consciência das pessoas.

A partir dessas considerações, dizemos também que, para ensinar a geografia com essas categorias e seus atributos, é necessário entendermos que a metodologia que o professor utiliza é indispensável para o bom aproveitamento do aluno, portanto, quando se utiliza uma metodologia nova e pretendida, e previamente estudada, faz com que o aluno vivencie o mesmo conteúdo em diferentes situações. A capacidade de identificar e refletir sobre diferentes aspectos da realidade, compreendendo a relação sociedade/natureza. Envolvendo

procedimentos de problematização, observação, registro, descrição, documentação, representação e pesquisa dos fenômenos sociais, culturais ou naturais que compõem a paisagem e o espaço geográfico, na busca e formulação de hipóteses e explicações que aí se encontram em interação.

É fundamental que a vivência do aluno seja valorizada e que ele possa perceber que a geografia faz parte de seu cotidiano, trazendo para o interior da sala de aula, com a ajuda do professor, a sua experiência. Portanto, devemos tentar não trabalhar hierarquicamente do nível local ao mundial: o espaço vivido pode não ser os lugares com os quais os alunos tem contato e, sobretudo, sobre os quais são capazes de pensar, no nosso caso, em particular trabalhando com questões ambientais do próprio município do aluno. Com isso os Parâmetros Curriculares Nacionais, começam a mostrar as sugestões dos temas para se trabalhar em sala, dentre os eixos pré-estabelecidos, conjuntamente com os objetivos gerais dos oito anos do ciclo. E com isso, os PCN's de 1998 afirmam que:

Diante dessas considerações, a opção nos PCN'S foi organizar os conteúdos em eixos temáticos, temas e itens a partir das amplas problemáticas da Geografia. Para cada tema sugerem-se alguns itens que não esgotam possibilidades, pois não é intenção propor conteúdos fechados. Cabe ao professor selecionar e criar outros, de acordo com o seu programa de curso, sua realidade local, possibilidades de trabalho, enfim, elencar conteúdos pertinentes à sua região.  
(p.40)

O trabalho com os temas transversais reforça também um princípio estabelecido a priori nos PCN'S de geografia: A flexibilidade temática com a qual se pode trabalhar no ensino fundamental. Citando desde os temas que envolvem ética, pluralidade sexual até Orientação Sexual, Meio Ambiente, Saúde, trabalho e consumo. No nosso caso, nos é pertinente trazer a preocupação com o meio Ambiente da cidade de Puxinanã para os alunos da rede municipal desta cidade.

### 3.0 RESÍDUOS SÓLIDOS NO MEIO AMBIENTE

A formação de cidadãos críticos perante a problemática da degradação do meio natural é um imperativo, devendo ser pautada na formação de conceitos que reflitam as reais questões de importância para a conservação dos recursos naturais e seu uso racional promovendo a manutenção dos recursos e consequente bem-estar social (CARVALHO, 2001). Devido a isso, se faz necessário pensar no acúmulo de resíduos sólidos, estes que vem tem se intensificado nos últimos anos no meio ambiente. Os impactos ambientais, causados por essa ação mal planejada acarretam inúmeras consequências para a população e para o meio abiótico (solo,

água, ar) circundante (HEMPE; NOGUERA, 2012). A disposição final desses resíduos em lixões provoca diversos problemas, tais como a proliferação de vetores de doenças (insetos, aracnídeos, roedores), geração de maus odores, poluição do solo e das águas subterrâneas e superficiais, pela infiltração do lixiviado resultante dos processos de decomposição dos resíduos sólidos.

Segundo Silva (2012), os problemas que o acúmulo de resíduos de forma inadequada ocasionam podem ser de ordem ambiental, sanitária, econômica e social. Do ponto de vista ambiental os resíduos podem provocar/contribuir para o efeito estufa, poluição de águas e solos, além da poluição visual que destrói paisagens naturais. No contexto sanitário, os resíduos desencadeiam diretamente doenças a comunidade pela presença constante de vetores, tais como toxoplasmose (cão e gato), febre tifoide (barata), cólera, giardíase (mosca), malária, febre amarela, dengue e leishmaniose (mosquito). Em relação aos problemas sociais e econômicos, identifica-se nessas áreas de lixões a atração de pessoas de baixo nível financeiro e de escolaridade, o que acarreta problemas de desigualdades, miséria, fome e epidemias.

### 3.1 DESTINO FINAL INADEQUADO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A destinação dos resíduos sólidos no município, neste contexto torna-se um dos principais pontos a ser debatido, visto os conhecidos malefícios que o descarte inadequado pode acarretar a população, sobretudo pela produção e dispersão do chorume resultante do acúmulo do lixo em depósitos e lixões (CELERE et al, 2007). Em relação ao destino adequado dos resíduos, visando o bem como do meio biótico e abiótico, a lei 12.305/10 diz em seu artigo III, inciso VII que:

A destinação final ambientalmente adequada: destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sisnama, do SNVS e do Suasa, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos (BRASIL, 2010, p.2).

Nesse contexto, a Política Nacional de Resíduos Sólidos incentiva a formação de associações intermunicipais (consórcios), que possibilitem o compartilhamento das tarefas de planejamento, regulação, fiscalização e prestação de serviços de acordo com tecnologias adequadas à realidade regional. No município de Puxinanã – PB, há um aterro sanitário - na verdade o que se encontra no local é apenas um depósito de lixo a céu aberto – denominado de

aterro sanitário pelos gestores - para o destino final dos resíduos sólidos da cidade e de outros municípios circunvizinhos que foi utilizado por alguns anos e atualmente se encontra inativado.

No entanto, este aterro na verdade corresponde um verdadeiro lixão, visto que os resíduos são depositados aos montantes e não há nem coleta seletiva, nem tratamento do chorume como deve atuar um aterro com normas da Política Nacional de Resíduos Sólidos (lei nº 12.305/2010) provocando assim um problema e não uma solução para o destino dos resíduos sólidos para o município de Puxinanã, que recebeu diariamente toneladas de resíduos provenientes do município de Campina Grande e de outros municípios. A partir desta reflexão dos problemas ambientais resultantes desse destino mal planejado e mal executado, buscamos através da educação ambiental no ambiente escolar compreender e fomentar a discussão com os discentes acerca da disposição correta dos resíduos afim da manutenção da qualidade de vida de todos e, partir disso contribuir para que os alunos adquiram atitudes e hábitos que diminuam a produção de resíduos exageradamente, bem como compreendam a importância da sustentabilidade ambiental.

Para Zeppone (1999), as intervenções educativas no tocante a questão ambiental, pode incutir nos alunos um despertar para questões intrínsecas ao seu cotidiano que lhes passavam despercebidas. Nesse sentido, este trabalho justifica-se como uma forma eficaz de promover mudanças de atitudes e valores dos alunos a favor do meio ambiente equilibrado e saudável. Com isso, a Educação Ambiental, procura despertar em todos a consciência de que o ser humano é parte do meio ambiente e que suas ações influenciam diretamente ou prejudicam seu espaço vital. Por meio da educação ambiental, ocorre então a disseminação do conhecimento sobre o ambiente, a fim de ajudar à sua preservação e utilização sustentável dos seus recursos. Práticas de sensibilização ambiental são importantes uma vez que é por meio desta que tomamos consciência do mundo. Por meio da implantação de programas e projetos em educação ambiental a população entende a necessidade de reduzir a geração de resíduos, como também compreende a importância da conservação e preservação dos recursos naturais e meio em que vivem (SILVA, 2012).

Desta forma, compreendemos que o trabalho de educação ambiental nas escolas, contribuirá para que os educandos se tornem críticos e atuantes na busca pela redução dos problemas relacionados aos resíduos sólidos tanto na escola quanto no município.

#### 4.0 METODOLOGIA

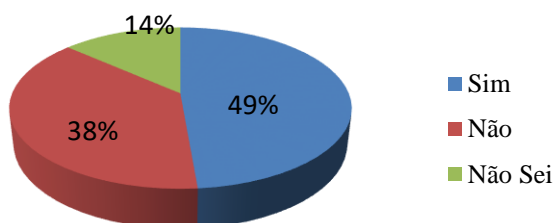
A pesquisa foi realizada na Escola Municipal Marizete Raposo do Nascimento, que está localizada no distrito de Jenipapo, município de Puxinanã – PB, ficando cerca de 7 km de distância da sede do município. Puxinanã se encontra na região agreste do Estado, estando distante da capital João Pessoa, 159 km. Segundo o IBGE (2010), a população do município de Puxinanã é de 12.923 habitantes, e possui uma área territorial de 72,680 km<sup>2</sup>, tendo uma população estimada em 13. 557 para o ano de 2015.

A coleta de dados foi realizada através da aplicação de questionários com alunos de duas turmas do Ensino Fundamental II, sendo as séries 7º e 8º ano. Foi aplicado o questionário com 37 alunos, com faixa etária entre 11 e 16 anos, de ambos os sexos. A Escola tem em sua totalidade 230 alunos, sendo 117 alunos do Ensino Fundamental II. No que tange aos procedimentos intelectuais da pesquisa usou-se os métodos fenomenológico por se tratar de uma pesquisa no âmbito social e qualitativa quantitativo, pois irá determinar os percentuais questionados na pesquisa. O material utilizado para auxiliar no trabalho foram folhas A4, caneta esferográfica para preenchimento do questionário e a utilização do pacote Office para a tabulação dos dados bem como a confecção dos gráficos.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A direção da Escola Marizete Raposo do Nascimento acolheu bem, e propiciou condições para a realização da pesquisa. A princípio os alunos foram convidados a participarem da pesquisa, usando de seus conhecimentos prévios adquiridos ao longo da vida, para responder o questionário. Não houve nenhuma recusa por parte dos alunos em participar do estudo. No gráfico 1, foi questionado sobre a diferenciação de resíduos sólidos e lixo.

**Gráfico 1 - Resíduos sólidos e lixo são a mesma coisa?**

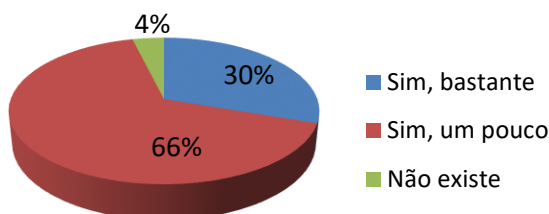


Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

De acordo com os dados 49% dos alunos afirmaram que resíduos sólidos e lixo são a mesma coisa, já 38% diz que são diferentes, e um menor número, 14% relata que não sabe a

diferença. Isto mostra que ainda faltam informações claras acerca do que seja resíduos sólidos e da importância dele, sendo relevante saber que lixo é tudo que não há mais uso, diferente do resíduo sólido que deve ser reaproveitado e/ou reciclado. Sendo o ambiente em que os alunos vivem um local de geração de lixo/resíduo, foi-se questionado se existe o acúmulo do mesmo em tal ambiente (Gráfico 2).

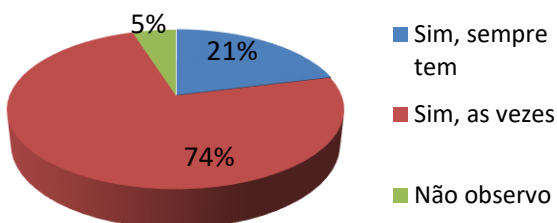
**Gráfico 2 – Existe acúmulo de lixo/resíduo no ambiente em que você convive?**



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

A porcentagem que afirma que existe sim, bastante é de 30%, sendo 66% diz também que existe, porém pouco, e em um percentual menor, de 4% relata que não existe o acúmulo de lixo/resíduo. Os dados mostram que a maioria dos ambientes de convivência desses alunos há a presença do lixo/resíduo. Se existe o acúmulo do lixo/resíduo nos ambientes de convívio destes alunos, questionamos também acerca da coleta, se é observado por eles, e se há ou não, como mostra o gráfico 3.

**Gráfico 3 – Você observa no meio em que vive a coleta de lixo/resíduo?**

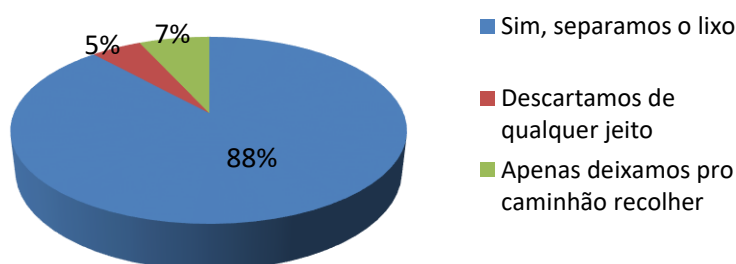


Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

De acordo com o gráfico 3, 21% dos alunos alega que sim, sempre tem a coleta do lixo/resíduo. No entanto, a grande maioria, 74% diz que apenas às vezes é observado se há a coleta, ficando com o menor percentual, de 5%, os que relatam não observar.

A coleta dos resíduos se mostra presente, porém ainda não é realizada efetivamente, de maneira que alcance todos os lugares, como deveria ser. Temos que ter a consciência que parte da responsabilidade do manejo com o lixo/resíduo é nossa, começa em nossos lares. Partindo desta afirmativa questionamos aos alunos se em suas residências é feito algo para colaborar com a destinação correta dos lixo e resíduos produzidos, conforme o gráfico 4.

**Gráfico 4 – Na sua casa fazem algo para contribuir com a destinação correta de lixo/resíduo?**



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

A pesquisa mostra um dado considerável, 88% dos alunos alegam que contribui, separando o lixo e resíduo, já 5% respondeu que descartam de qualquer jeito e 7% apenas deixam para o caminhão levar no dia da coleta. Entendemos que está separação que a maioria afirmou fazer, não seja uma separação mais detalhadas, resíduos orgânicos, metal, papel e etc, cada tipo de material separado em sacolas, mas uma organização informal dos resíduos, sem a preocupação com os mesmos.

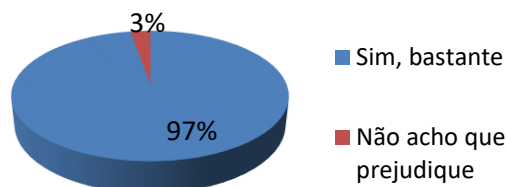
Como afirmam, Mucelin e Bellini (2008):

Entre os impactos ambientais negativos que podem ser originados a partir do lixo urbano produzido estão os efeitos decorrentes da prática de disposição inadequada de resíduos sólidos em fundos de vale, às margens de ruas ou cursos d'água. Essas práticas habituais podem provocar, entre outras coisas, contaminação de corpos d'água, assoreamento, enchentes, proliferação de vetores transmissores de doenças, tais como cães, gatos, ratos, baratas, moscas, vermes, entre outros. Some-se a isso a poluição visual, mau cheiro e contaminação do ambiente (p.113).

Que o lixo e resíduo acumulado em locais inapropriados, como por exemplo, em terrenos baldios podem trazer inúmeras doenças para o ser humano, pois o mesmo provoca a presença de insetos, que por sua vez transmite males para as pessoas. Sendo assim gostaríamos

de saber se os alunos tinham o entendimento que esse acúmulo incorreto poderia acarretar prejuízos a saúde, como observamos no gráfico 5.

**Gráfico 5 – Na sua opinião, o acúmulo de lixo e resíduo em local incorreto pode ser prejudicial à saúde?**

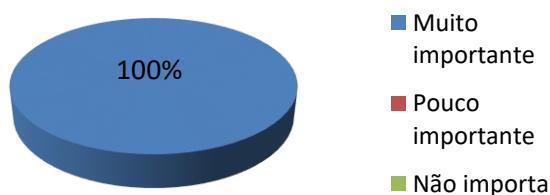


Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

A maioria dos alunos respondeu que sim, o acúmulo incorreto do lixo e resíduo pode sim provocar danos à saúde, e apenas 3% relatam que não acham que prejudique. Esses dados revelam que a maioria dos alunos tem o entendimento que a ausência de cuidado com o lixo e resíduo é danoso, e isto é importante, o aluno desde o fundamental II já ter a consciência, para não acabar por cometer o erro que muitos fazem ao jogar o lixo e resíduo em qualquer ambiente.

Atrelado diretamente a questão dos resíduos sólidos, está à questão ambiental, mas específico a importância do meio ambiente. Assim sendo, perguntamos aos alunos quão é importante a preservação do meio ambiente, gráfico 6.

**Gráfico 6 – Qual a importância de se conservar o meio ambiente?**



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

A conservação do meio ambiente se mostrou muito importante para todos os alunos pesquisados, 100%, pouco importante e não importa, ambos com 0%. Podemos observar com este dado que a questão ambiental e seus impactos sofridos ao longo do tempo são compreendidos pelos alunos e que a preservação ambiental é de grande importância.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados colhidos na pesquisa, conseguimos identificar que os alunos da Escola Marizete Raposo do Nascimento, conseguem enxergar a presença dos resíduos sólidos/lixo nos ambientes de convivência dos mesmos, no entanto ainda falta uma maior informação acerca da diferenciação do que seja lixo e resíduo. Salientamos que quando se consegue compreender e distinguir o resíduo sólido de lixo, passa-se a adquirir uma nova forma de pensar sobre o mesmo, e também uma nova forma de manejo e descarte, ou seja, aprendermos a cuidar corretamente dos nossos resíduos. No entanto, compreender que o acúmulo do resíduo/lixo em local incorreto pode acarretar problemas de saúde para o ser humano, como foi afirmado em sua maioria, na pesquisa, nos faz entender que estes alunos possuem um saber, mesmo que seja no senso comum, de que o resíduo/lixo alojado em local inapropriado traz malefícios à saúde. Com isso podemos pressupor que esse mesmo aluno irá pensar duas vezes antes de jogar seu resíduo/lixo em qualquer lugar.

Consideramos que a discussão acerca dos resíduos sólidos/lixo na sala de aula, com alunos do Ensino Fundamental II, é rica para fomentar a inquietação dos mesmos. Trazer a realidade do aluno para o debate é de grande importância para a aprendizagem e formação do cidadão consciente. O aluno recebendo essas informações, por conseguinte será um multiplicador, logo o conhecimento ultrapassará os muros da escola, chegando à comunidade local, atingindo um objetivo maior. Desse modo, pensamos que o espaço na Geografia deve ser considerado uma totalidade dinâmica em que integram fatores naturais, sociais, econômicos e políticos. Por ser dinâmica, ela se transforma ao longo dos tempos. No que se refere ao ensino fundamental, é importante considerar quais são as categorias da Geografia mais adequadas para os alunos em relação a essa etapa da escolaridade com as capacidades que ela espera que desenvolvam. Assim, o espaço deve ser objeto central de estudo, e as categorias território, região, paisagem e lugar, natureza e sociedade devem ser abordados com os seus desdobramentos.

## 7. REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério Do Meio Ambiente. **Decreto no. 7.404/2010: Plano Nacional de Resíduos Sólidos**, Brasília, agosto de 2012. Disponível em: [http://www.sinir.gov.br/documents/10180/12308/PNRS\\_Revisao\\_Decreto\\_280812.pdf/e183f0e7-5255-4544-b9fd-15fc779a3657](http://www.sinir.gov.br/documents/10180/12308/PNRS_Revisao_Decreto_280812.pdf/e183f0e7-5255-4544-b9fd-15fc779a3657), acesso em 03/09/2016.

\_\_\_\_\_, Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Política nacional de resíduos sólidos** [recurso eletrônico]. – 2. ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: Introdução aos parâmetros curriculares nacionais.** Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998. 174 p.

CARVALHO, M. C. M. de. **Educação Ambiental.** In: SEGURA, D. S. B. 2001. Educação ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua a consciência crítica / Denise de Souza Baena Segura. – São Paulo: Annablume: Fapesp, p. 24 -214; 11, 2001.

CELERE, MS et al. **Metais presentes no chorume coletado no aterro sanitário de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, e sua relevância para saúde pública** Caderno Saúde Pública, Rio de Janeiro, 23 (4) : 939-947, abr, 2007.

HEMPE, C. ; NOGUERA, J. O. C. **A Educação Ambiental E Os Resíduos Sólidos Urbanos.** Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental REGET/UFSM (e-ISSN: 2236-1170) v (5), n° 5, p. 682 – 695, 2012.

MUCELIN e BELLINI. C. A. e M. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano *IN* Revista **Sociedade & Natureza.** Uberlândia, 20 (1): 111-124, jun. 2008.

SANTOS, P. J. A.; SILVA, M. M. P.; COUTO, M. G.; BORGES, V. B. Relação entre a percepção ambiental de docentes e discentes de uma escola pública do semiárido paraibano com as características do bioma Caatiga. Rev. Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental, v. 30, n.1, p.38-53, jan/jun, 2013.

ZEPPONE, R. M. O. **Educação ambiental: teoria e práticas escolares.** Araraquara: JM Editora, 1999.