

INSTITUTO ENSINAR BRASIL
INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DA SERRA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

JENNY HELLEN WILL CARREIRO
PRISCILA RUBIM FERNANDES

**PERCEPÇÃO DO ALUNO QUANTO A DESPEJO DE DETRITOS NA REGIÃO
PRAIAL DE JACARAÍPE, SERRA/ES**

SERRA
2014

JENNY HELLEN WILL CARREIRO
PRISCILA RUBIM FERNANDES

**PERCEPÇÃO DO ALUNO QUANTO A DESPEJO DE DETRITOS NA REGIÃO
PRAIAL DE JACARAÍPE, SERRA/ES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Instituto Ensinar Brasil, como requisito parcial para
obtenção do grau de licenciado em Ciências Biológicas.
Orientador: Prof^o. André Luiz Magalhães Botelho

SERRA
2014

JENNY HELLEN WILL CARREIRO
PRISCILA RUBIM FERNANDES

**PERCEPÇÃO DO ALUNO QUANTO A DESPEJO DE DETRITOS NA REGIÃO
PRAIAL DE JACARAÍPE, SERRA/ES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Superior de Educação da Serra com requisito parcial para obtenção do título de licenciado em Ciências Biológicas.

Aprovada em ____ de _____ de 2014.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof^o. Dr. André Luiz Magalhães Botelho
Instituto Ensinar Brasil
Orientador

Prof^o Dra. Ana Paula Valentim Pereira
Instituto Ensinar Brasil

Prof^o MSc. Claudia Valéria Rodrigues Cruz
Instituto Ensinar Brasil

Agradecemos aos nossos familiares pela paciência e apoio incondicional. Nesses quatro anos conhecimentos foram adquiridos, desafios superados e amizades conquistadas. Agradecemos a Deus por ter nos dado força e perseverança para seguir e não desistir diante dos momentos difíceis. A todos os que amamos e fazem parte da nossa vida. A Amandinha linda que nos uniu ainda mais nos últimos anos a esta desejo toda a felicidade do mundo. Aos professores do Curso de Ciências Biológicas pelo conhecimento transmitido, pelo incentivo e apoio em todos os momentos que precisamos.

“Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível”.

Charles Chaplin

RESUMO

O problema do lixo em zonas costeiras é perceptível para todos. O crescimento populacional, extensão costeira e concentração demográfica no litoral, associados aos padrões de consumo insustentáveis, colaboram para que o Brasil seja um potencial poluidor do ambiente praial e marinho. Porém deve-se compreender e promover a educação ambiental, a longo prazo, para ocorrer a diminuição da poluição por resíduos em praias e em outros ambientes. A prática da educação ambiental em escolas conduz a população ao esclarecimento sobre assuntos ambientais, demonstrando ao aluno seu importante papel como produtor de resíduos e apresentando o contexto dos problemas ambientais e suas soluções. Desse modo, este estudo objetivou analisar a percepção de estudantes do 6º e 7º anos do Ensino Fundamental II da rede pública municipal de Jacaraípe, Serra-ES por meio de pesquisa qualitativa e quantitativa, e sensibilizar os alunos quanto aos problemas associados à inadequada disposição de resíduos. De acordo com os objetivos de avaliar o conhecimento dos grupos sobre os tipos de poluição que impactam os ecossistemas costeiros e marinhos. O projeto de pesquisa realizado nas duas escolas municipais foi bem aceito pela equipe de profissionais responsáveis, como as diretoras, pedagogas, coordenadoras e os professores, principalmente porque durante as palestras foram abordados temas que eles ainda não haviam trabalhado com os alunos, e a equipe destacou que é importante que pessoas de fora da instituição façam algo diferente com as turmas, considerando primeiramente o conteúdo a ser trabalhado e se há alguma relação com as propostas de ensino da escola.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Lixo marinho; Zona costeira; Qualidade de vida, Sensibilização; Escola.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Escolas utilizadas como campo de estudo.....	20
Figura 2 – Power Point apresentado nas escolas, título "Lixo na praia, o que você acha disso?"	24
Figura 3 – Resultados da caracterização socioeconômica dos alunos quanto ao gênero.	25
Figura 4 – Resultados da faixa etária dos alunos das escolas A e B.	26
Figura 5 – Percentual geral da caracterização sócio-econômica dos entrevistados quanto à origem: (Escola A) Serra-ES, Outros Municípios, Outro Estado.	26
Figura 6 – Percentual geral da caracterização sócio-econômica dos entrevistados quanto à origem: (Escola B) Serra-ES, Outros Municípios, Outro Estado.	27
Figura 7 – Resultados quanto à preferência das atividades de lazer dos alunos das escolas A e B.	28
Figura 8 – Resultados do pré-teste: Conhecimento sobre meio ambiente dos alunos das escolas A e B.....	29
Figura 9 – Resultados do pré-teste: Conhecimento sobre qualidade de vida dos alunos das escolas A e B.	30
Figura 10 – Percepção sobre detritos na região praial de Jacaraípe (alunos do 6º ano da escola A).	31
Figura 11 – Percepção sobre detritos na região praial de Jacaraípe (alunos do 7º ano da escola A).	31
Figura 12 – Percepção sobre detritos na região praial de Jacaraípe (alunos do 6º ano da escola B).	32
Figura 13 – Percepção sobre detritos na região praial de Jacaraípe (alunos do 7º ano da escola B).	32
Figura 14 – Resultados pré-teste: Percepção sobre detritos na região praial de Jacaraípe – Escola A e B.	33
Figura 15 - Resultados do pós-teste: Conhecimento sobre meio ambiente dos alunos das escolas A e B.....	34
Figura 16 - Resultados do pós-teste: Conhecimento sobre qualidade de vida dos alunos das escolas A e B.	34
Figura 17 – Resultados pós-teste: Percepção sobre detritos na região praial de Jacaraípe – Escola A e B.	35

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
1.1 Um breve histórico da Educação Ambiental global	8
1.2 Os caminhos da Educação Ambiental no Brasil	10
1.3 Impactos Ambientais	12
1.4 Impactos na Zona Costeira	13
1.5 Estudo de Ciências e a Educação Ambiental.....	16
1.5.1 Experimentação em Ciências	17
2. METODOLOGIA	20
2.1 Área de Estudo:.....	20
2.2 Contexto histórico da área de estudo	21
2.3 Métodos de Pesquisa	21
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	25
3.1 Resultados do pré-teste aplicado nas turmas de 6° e 7° anos, nas Escolas A e B.	25
3.2 Resultados da caracterização socioeconômica das turmas de 6° e 7° ano, nas Escolas A e B.	25
3.3 Resultados do pré-teste quanto a Meio Ambiente e Qualidade de vida.....	28
3.4 Resultados do pré-teste relacionado à percepção dos alunos quanto ao lixo nas praias	30
3.5 Resultados do pós-teste relacionado à percepção dos alunos quanto ao lixo nas praias	33
4. CONCLUSÃO	37
5. REFERÊNCIAS	38
ANEXOS	44

1. INTRODUÇÃO

1.1 Um breve histórico da Educação Ambiental global

O termo Educação Ambiental (EA) foi lançado em março de 1965, durante a Conferência de Educação na Universidade de Keele (Grã-Bretanha), e neste evento recomendou-se que a EA deveria fazer parte indispensável da educação (DIAS, 2004; BOTELHO, 1998)

De acordo com Dias (2004), foi no ano de 1972 em Estocolmo, na Suécia, que ocorreu o evento mais contundente para a evolução da abordagem ambiental no mundo a Conferência Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano, que foi promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU). Esse marco teve como objetivo alertar a humanidade para a necessidade de maior prudência nos seus modelos de desenvolvimento e indicando a importância de agregar esse tipo de educação como campo de ação pedagógica.

O reconhecimento mundial da EA como estratégia para construir sociedades sustentáveis, foi renovado em 1975, quando se estabeleceu o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), sob os auspícios da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), em atendimento a Conferência de Estocolmo (BRASIL, 2005).

Em 1977, em Tbilisi – Geórgia (ex-URSS: União das Repúblicas Socialistas Soviéticas), de uma parceria da UNESCO com a ONU por meio do Programa de Meio Ambiente da ONU (PNUMA Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, *United Nations Environment Programme – UNEP*), ocorreu a conferência intragovernamental sobre EA que produziu as definições, objetivos, princípios e estratégias, para a educação ambiental adotadas em todo o mundo (BRASIL, 2005).

Brundtland (1987) expõe em sua carta à Organização das Nações Unidas (ONU), que são necessárias várias ações para que se implemente o desenvolvimento sustentável, e se possa assegurar que o progresso humano seja satisfatório para as presentes gerações sem comprometer os recursos ambientais as gerações futuras, declarando que o problema ambiental é de caráter global. A autora recomendou, em

sua carta, que todos os países adotassem políticas para o desenvolvimento sustentável e ambientalmente saudável. Dessa forma, uma educação voltada à formação de um bom cidadão seria fruto do desenvolvimento de uma cultura sustentável, e que respeitasse as relações entre todos os seres e o ambiente.

O Congresso Internacional da UNESCO - PNUMA sobre Educação e Formação Ambiental que aconteceu em Moscou, no ano de 1987, avaliou as conquistas e dificuldades na área de EA desde a Conferência de Tbilisi, reafirmando os princípios estabelecidos para uma estratégia de ação internacional e destacou a importância, a necessidade da pesquisa, e da formação em EA. O Brasil não apresentou seu relatório final quanto às ações na EA. (BRASIL, 2005).

A necessidade de mudança no modelo de desenvolvimento foi apontada em 1988, durante o evento internacional “Declaração de Caracas sobre Gestão Ambiental na América” que buscou refletir os avanços no campo da proteção e melhoria do meio ambiente, mediante a incorporação da gestão ambiental na administração pública na América Latina. No ano seguinte, 1989 em Santiago no Chile, ocorreu o “Primeiro Seminário sobre materiais para a Educação Ambiental” que teve como objetivo estabelecer um currículo de educação ambiental para a formação do aluno no contexto do ensino médio - embora esta fase seja diferente em função dos diversos sistemas de ensino - projetado para ajudar as pessoas no desenvolvimento de uma sensibilidade ambiental. E ainda no mesmo contexto da “Declaração de Haia”, preparatória para RIO 92, era apontada a importância da cooperação internacional nas questões ambientais. (BRASIL, [s.d])

Durante a RIO-92, Conferência da ONU sobre o Meio ambiente e Desenvolvimento ocorrida em 1992, foi elaborado um documento intitulado “Tratado de educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global”, de autoria da sociedade civil, estabelecendo, basicamente, a necessidade de formação de pensamentos: coletivo e solidário, interdisciplinar, de diversidade e crítico. Esse tratado, ainda reforçava a necessidade de processos participativos de melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida, da recuperação e conservação ambientais e apontava, inclusive, os princípios e o plano de ação para Educadores Ambientais. (UNCED, 1997)

Em dezembro de 2002, durante a 57ª sessão, na Assembléia Geral das Nações Unidas, constituiu-se a resolução nº 254, declarando o ano de 2005 como o início da Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, depositando na UNESCO a responsabilidade pela iniciativa. O objetivo geral para a Década seria integrar o desenvolvimento sustentável em todos os aspectos da aprendizagem, com a intenção de promover mudanças de comportamento que permitissem criar uma sociedade sustentável (BRASIL, 2002; UNESCO, 2005).

Foi publicado pelo PNUMA, em 2010 o Geo¹ Beberibe², em resposta ao desafio de conduzir os requerimentos do desenvolvimento sustentável e para a qualidade de vida. Os Escritórios Regionais para América Latina e o Caribe do PNUMA e do Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (ONU-HABITAT) se uniram para desenvolver o documento intitulado “Estratégia Urbano-Ambiental para a América Latina e o Caribe PNUMA/UN-HABITAT”. Esta iniciativa busca atender não só as obrigações de firmar a contribuição entre as duas agências na promoção do desenvolvimento urbano sustentável, mas conjuntamente responder as demandas das autoridades ambientais e urbanas desta região (BARROSO, 2010).

1.2 Os caminhos da Educação Ambiental no Brasil

A chegada dos portugueses em 1500 muda a história do Brasil. A exuberância da nova terra chama atenção, e logo os recursos naturais do país começam a ser explorados. A exploração nos três primeiros anos foi principalmente de madeiras de pau-brasil (*Caesalpinia echinata*) e algumas espécies de papagaios que foram exportados para diversos países da Europa. A primeira lei sobre cortes de madeira foi promulgada com a primeira Carta Régia do Brasil em 1542, que estabelecia normas disciplinares e punições para os abusos que já estavam sendo cometidos em relação ao meio ambiente (DIAS, 2004).

¹ **Global Environment Outlook (GEO)** é um projeto iniciado em 1995 pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) para avaliar o estado do meio ambiente nos níveis global, regional e nacional (BARROSO, 2010).

² **Beberibe:** Município brasileiro, localizado no Estado do Ceará, onde foi realizado o relatório do GEO para análise do desenvolvimento urbano sobre o meio ambiente na perspectiva da sustentabilidade. (BARROSO, 2010).

Em 1850, D. Pedro II edita a Lei 601, que proíbe a exploração de florestas em áreas descobertas. No entanto, essa lei foi ignorada, e verificou-se uma devastação de florestas para a instalação de monoculturas. Somente em 1875 o ciclo econômico do pau-brasil termina, com o abandono das matas esgotadas. Em 1920 o pau-brasil foi considerado extinto, e o presidente do Brasil nesta época, Epitácio Pessoa, observa que o Brasil é o único país que não possuía código florestal, e a fim de resolver esta lacuna, o então presidente nomeou uma subcomissão com o objetivo de elaborar o anteprojeto do futuro Código Florestal (DIAS, 2004).

No Brasil, a EA aparece na legislação em 1973 em atribuição à primeira Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) ligada à Presidência da República. Esta secretaria foi criada em atendimento às recomendações da Conferência de Estocolmo realizada no ano de 1972, um dos marcos iniciais do debate ambiental em nível internacional. No entanto, as décadas de 1980 e 1990, são destacadas pelo avanço da consciência ambiental, período no qual a EA se desenvolve e se torna mais conhecida. Em 1984 é criado o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA) que apresenta princípios e diretrizes para as ações do programa (CARVALHO, 2004).

Conforme a Constituição Federal de 1988, no artigo 225...

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988, p.36).

Ainda segundo Carvalho (2004) criam-se em 1992 os Núcleos de Educação Ambiental pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e os Centros de Educação Ambiental pelo Ministério da Educação (MEC), paralelamente neste ano ocorreu a Conferência da ONU sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente, no Rio de Janeiro, conhecido como Rio-92 o autor complementa afirmando que, em 1997, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) divulgou novos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) nos currículos definidos pela Secretaria de Ensino Fundamental, e o termo “meio ambiente” é incorporado como um dos temas transversais. Dois anos depois é aprovada a

Política Nacional de EA pela Lei nº 9.795, que foi regulamentada³ pelo Decreto Lei 4.281 em 2002 (CARVALHO, 2004).

1.3 Impactos Ambientais

Segundo o Artigo 1º da Resolução n.º 001/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Impacto Ambiental é “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas, biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas” (BRASIL, 1986, p.1).

O planeta atravessa uma de suas maiores crises socioambientais, pois há várias ameaças que podem ser difíceis de combater. Já é possível observar os níveis dos oceanos subirem espantosamente, devido ao aquecimento global. A mais de cem anos os mares vêm sendo impactados negativamente, por vários elementos, dentre os quais refugos industriais, esgoto humano e detritos, apesar de cientistas de vários países litorâneos já terem alertado sobre esses impactos (PEDRINI, 2010).

Vitousek e demais autores (1997) descrevem que as pressões antropogênicas são de muitos tipos e suas atividades como, por exemplo, a indústria e o comércio, e a agricultura, estão não somente modificando o ambiente, mas também, destruindo ou degradando habitats e adicionando ou removendo espécies da maioria dos ecossistemas mundiais.

O crescimento natural da população apresenta continuamente problemas para a preservação do meio ambiente, e para enfrentar esses problemas, políticas e medidas adequadas devem ser adotadas, conforme o caso (UNEP, 1972). Atingiu-se, ainda de acordo com o órgão, um ponto na História em que se deve reconfigurar ações no mundo todo, evitando as consequências ambientais. A UNEP ainda declara em seus documentos que, por meio da ignorância ou da indiferença pode-se causar danos gigantescos e irreversíveis ao meio ambiente, à vida e ao bem-estar. E para a melhoria do meio ambiente, os cidadãos, as comunidades, empresas,

³ Uma lei é regulamentada quando o legislador pondera sobre os obstáculos para a execução da lei, e transfere para o órgão executivo o ônus de detalhar os aspectos práticos pertinentes por meio do ato de regulamentação da lei (MOREIRA, 2011).

instituições e o governo devem aceitar a responsabilidade de cooperar para o cumprimento da preservação e melhoria do ambiente, para benefício de todas as pessoas hoje e para a sua posteridade.

1.4 Impactos na Zona Costeira

Segundo Panitz (2007, apud PANITZ, 2010) os ecossistemas costeiros⁴ são ambientes extremamente frágeis, sensíveis ou vulneráveis devido à tendência de se modificar rapidamente sob o efeito de fatores estressores, principalmente na região da zona da costa.

A zona costeira apresenta vários usos dos ambientes e dos recursos naturais, com diversas formas de ocupação e desenvolvimento de diversas atividades humanas, como recreação em turismo, incorporação imobiliária, e ainda a dispersão de resíduos gerados no continente e em embarcações que há muito incitam discussões e elaboração de legislação focando sua preservação e conservação. (MELLO et al, 2013).

Em 1973 iniciou-se a Terceira Convenção das Nações Unidas sobre Direito do Mar que foi concluída em 1982 em Montego Bay (Jamaica) em vigor desde 1994, a Convenção de Montego Bay foi assinada pelo Brasil, promulgada pelo Decreto nº 99.165 de 12 de março de 1990, e declarada em vigor no Brasil pelo Decreto nº 1530 de 22 de junho de 1995. A Convenção de Montego Bay trata especificamente da proteção e preservação do meio marinho na Parte XII (artigos 192 a 237) dedicando as seções 5, 6 e 7 à poluição transfronteiriça (arts. 207 a 232) (MARTINS, 2009).

De acordo com o Decreto Nº 5.300/2004, a zona costeira brasileira, corresponde ao espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos renováveis ou não, abrangendo uma faixa marítima e uma faixa terrestre. A Faixa

⁴ **Ecossistemas costeiros:** Grande variedade de ecossistemas que incluem dunas, praias, banhados e áreas alagadas, estuários, restingas, manguezais, costões rochosos, lagunas e marismas, os quais abrigam inúmeras espécies de flora e fauna, muitas das quais endêmicas e várias ameaçadas de extinção (BRASIL, 2002a, 2002b).

marítima é delimitada no contexto do decreto, como sendo o espaço que se estende por doze milhas náuticas, medido a partir das linhas de base⁵, compreendendo, dessa forma, a totalidade do mar territorial⁶ do Brasil. E a faixa terrestre é então, o espaço compreendido pelos limites dos Municípios que sofrem influência direta dos fenômenos ocorrentes na zona costeira. (BRASIL, 2004)

Pedrini e colaboradores (2008) apontam que os ecossistemas marinhos e costeiros são impactados negativamente por vários elementos, dentre eles impactos causados por moradias de comunidades em zonas de amortecimento⁷, efluentes químicos de indústrias e lançamento de efluentes orgânicos.

Existe um limite na capacidade de degradação dos resíduos e se a quantidade destes no efluente⁸ exceder a capacidade de processamento do corpo hídrico, os resíduos tendem a se acumular no meio ambiente. Resíduos possuem composição variada, sendo, neles encontradas, fezes, urina, restos alimentares, pilhas, plásticos, latas, garrafas de vidro, metais pesados e organoclorados oriundos de resíduos agrícolas, esgotos de indústrias e esgotos de navios, dentre outros materiais e substâncias. A deposição de lixo, entulho e esgoto não tratado nas praias, cursos d'água e lagoas contribuem para contaminar os solos arenosos e permeáveis, assim como os lençóis freáticos e reservatórios subterrâneos (MORAES, 1999; PEREIRA; SOARES-GOMES, 2009).

As regiões costeiras vêm sendo utilizadas como espaços para a instalação humana, e a relação do homem com esses espaços é envolta por aspectos culturais e socioeconômicos relevantes. A pesca é a atividade mais antiga do homem na zona costeira, alguns tipos de pesca, como por exemplo a pesca de arrasto, são responsáveis por destruir inúmeros ecossistemas costeiros tais como recifes de

⁵ **Linhas de base:** são aquelas estabelecidas de acordo com a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM). É a linha a partir da qual os espaços marítimos são definidos (BRASIL, 2004).

⁶ **Mar territorial:** Definido na Seção 2 da parte II da CNUDM, em especial nos Art. 2 e 3. A soberania do estado costeiro neste espaço é irrestrita, sendo um espaço marítimo em continuação ao seu território; A largura do Mar territorial é de 12 milhas a partir das linhas de base (BRASIL, 1995).

⁷ **Zonas de amortecimento:** “o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade” (BRASIL, 2000, p.16).

⁸ **Efluente:** é o termo usado para caracterizar os despejos líquidos provenientes de diversas atividades ou processos (BRASIL, 2011).

coral, manguezais e marismas, deixando em seu lugar verdadeiros desertos. E no que tange à economia, os terrenos litorâneos são muito cobiçados, e relativamente raros em relação ao conjunto das terras emersas. É importante salientar que, nos últimos cinquenta anos, houve o crescimento do turismo como fenômeno sociocultural principalmente por sua relevância na incorporação e modificação das áreas litorâneas (MORAES, 1999; VOIVODIC, 2007; PEREIRA; SOARES-GOMES, 2009).

No Brasil os ambientes marinhos e costeiros têm absorvido ininterruptamente a degradação, ocasionada pela contínua pressão da necessidade humana sobre os recursos naturais destes ambientes, e o ecossistema não possui capacidade ilimitada para absorver e processar esses impactos. A alteração ou destruição de habitats, as mudanças na sedimentação, a modificação do ciclo natural dos nutrientes, a super exploração de recursos pesqueiros, a introdução de espécies exóticas, e a poluição industrial principalmente por poluentes orgânicos persistentes⁹, compõem os maiores impactos ambientais na Zona Costeira do país (SANTOS; CÂMARA, 2002).

A poluição marinha por resíduos sólidos ocorre devido a diversos fatores, como o exagerado uso de materiais descartáveis e a incompetência humana para tratar desses resíduos. Por exemplo, o lixo é carregado por correntes marinhas para lugares bem distantes, podendo causar problemas longe de sua origem, tais como resíduos plásticos servirem de alimento para animais ou estes ficarem presos com anéis plásticos em seu corpo. Animais que vivem mais próximos de humanos são mais sujeitos ao impacto da poluição marinha, embora aqueles que vivem mais distantes da região costeira também estão sujeitos a serem afetados por resíduos plásticos (SANTOS, 2006).

São surpreendentes os impactos causados por resíduos plásticos, o que permite sugerir que as leis para prevenir a poluição marinha não estão sendo cumpridas. O lixo marinho é um dos problemas ambientais com solução mais fácil, porém ainda assim, a humanidade tem dificuldades de tratá-lo, embora a solução não exija

⁹ **Poluentes orgânicos persistentes:** “[...] representam uma classe de poluentes químicos que podem trazer sérias ameaças aos seres vivos e ao meio ambiente, quando expostos a eles.” (ZIGLIO, 2004 apud, FELIX; NAVICKIENE; DÓREA, 2007, p. 40).

primordiais inovações tecnológicas e muito menos a eliminação do consumo de descartáveis. Em teoria, basta que não se jogue lixo no mar, e em outros ambientes circunvizinhos, a partir dos quais estes detritos possam atingir as regiões costeiras (SANTOS, 2006).

As ocupações humanas constituem uma grande ameaça ao patrimônio ambiental, e as diversas condicionantes ao longo da Zona Costeira instituem um desafio a gestão integrada desses espaços, pois há situações de grupos sociais com interesses econômicos diversos, que dificultam o desenvolvimento de políticas corretivas e preventivas nas áreas litorâneas (VOIVODIC, 2007).

A importância da vida marinha nos remete à importância da vida como um todo a sua origem. Contudo com o surgimento da industrialização, a poluição aumentou de maneira significativa; resíduos químicos excessivamente prejudiciais, como metais pesados passaram a ser lançados em ambientes aquáticos. Com o aumento populacional no interior das enseadas, onde em geral localizam-se as comunidades, normalmente os impactos ambientais são mais graves devido ao esgoto doméstico lançados em corpos d'água. Em razão a diversos impactos sofridos constantemente pela ação do homem nos ecossistemas marinhos e terrestres, desenvolveu-se uma consciência ambientalista com intuito de conservar estes ecossistemas (BERCHEZ; BUCKERIDGE, 2012).

Segundo Gallo Neto e Barbosa (2010) para garantir a preservação dos ecossistemas costeiros e marinhos, é preciso que a humanidade sensibilize-se quanto a conservação dos ambientes e das espécies e a Educação Ambiental é uma ferramenta que pode ser utilizada para descobrir um caminho para essa sensibilização, conscientização e redução de problemas ambientais.

1.5 Estudo de Ciências e a Educação Ambiental

Segundo Dornelles (2010) a EA é uma maneira de obter consciência e apresentar à comunidade a verdadeira situação ambiental entre o homem e o meio ambiente. E deve-se analisar em conjunto com a comunidade as melhores alternativas de conservação do meio ambiente e o desenvolvimento socioeconômico.

É incontestável a significância de alertar os humanos para que mudem seus hábitos, para agir com bom senso e responsabilidade, conservando o meio ambiente no presente e para o futuro. A humanidade deve ser alertada para que saibam reclamar e respeitar os seus direitos seja numa comunidade ou em nível internacional. (EFFTING, 2007). Segundo Pedrini (2010, p.22) a “mudança de comportamento frente a questões ambientais é uma das metas da EA”.

De acordo com Heimlich (2002, apud GHILARDI; BERCHEZ, 2010) a Educação Ambiental tem como propósito melhorar as atitudes dos cidadãos, com mudanças de comportamento, a ética e valores, habilidades e relação emocional com os ecossistemas. E segundo Rodrigues (2001) os governantes devem instituir um parâmetro universal sobre os fins da Educação, quando definir as propriedades de atos educativos, como o de preparar os indivíduos para o exercício da cidadania.

A EA tornou-se lei no Brasil em 27 de Abril de 1999, pela promulgação da Lei Nº 9.795 – Lei da Educação Ambiental, na qual em seu Art. 2º define Educação Ambiental como um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal. E ainda no art. 10º parágrafo 1º “A Educação Ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.”, e sim integrada a programas ambientais que as instituições educativas devem desenvolver de forma contínua e permanente em todos os níveis do ensino (BRASIL, 1999, p.1)

A questão ambiental é mais que um campo interdisciplinar, pois aborda o conhecimento técnico-científico, normas e valores e a cultura, regidos por razões diferenciadas, mas não separadas. A questão ambiental precisa de um campo de comunicação que não seja manipulado e subjetivo, para que seja realizado de modo efetivo (GONÇALVES, 2002).

1.5.1 Experimentação em Ciências

A intenção das tendências pedagógicas é que cada vez mais os conteúdos sejam integrados, complementando-se entre si, e enfatizando a importância da introdução

dos temas transversais descritos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Aponta-se também o grande potencial da utilização de vivências dos alunos para a escolha dos assuntos a serem trabalhados, tematizando essas vivências e integrando-as com os conteúdos e temas, para conseguir despertar cada vez mais o interesse dos alunos (BRASIL, 1998).

O Brasil é um País que apesar de reconhecer a importância do estudo de Ciências na prática do cotidiano escolar, não fornece ao sistema educacional estruturas suficientes e profissionais com formação adequada que deem base a construção de uma nova prática de ensino que vise à valorização de uma abordagem prática dentro e fora da sala de aula (VASCONCELOS, et al, 2002).

O estudo de ciências e biologia deve fornecer ao aluno a capacidade de despertar as indagações sobre o desconhecido, buscando explicações para as problemáticas expostas, fazendo o uso de materiais que proporcionem melhorias nas condições de ensino e aprendizagem, visando um contato direto com os objetos de estudo por meio de métodos alternativos (RODRIGUES, et al, 2007).

Giordan (1999) deixa claro que tomar a experimentação como parte de um processo pleno de investigação é uma necessidade, reconhecida entre aqueles que pensam e fazem o ensino de ciências, pois, a formação do pensamento e das atitudes do sujeito deve ocorrer preferencialmente nos entremeios de atividades investigativas. De acordo com este autor, os alunos também costumam atribuir à experimentação um caráter motivador, lúdico, que é essencialmente vinculado aos sentidos.

Sabendo que a Educação Ambiental é essencial para a conscientização das pessoas em relação ao mundo em que vivem, no entanto o desenvolvimento econômico deve acontecer sem desrespeitar o meio ambiente, buscando um equilíbrio entre o homem e a natureza. A contribuição da Educação Ambiental (EA) é valiosa e essencial, na vida de todos, considerando seu caráter crítico e transformador. Em função do exposto, este trabalho procurou analisar a percepção dos alunos das duas escolas públicas do Ensino Fundamental II, elencadas em regiões próximas das praias de Jacaraípe, Serra/ES, pela determinação do nível de conhecimento destes sobre o despejo de detritos nas praias e mar e suas conseqüências, e sobre a importância das questões ambientais. Além disso a

percepção da comunidade de usuários da praia da região foi também avaliada de forma a estabelecer um contraponto entre ensino e conduta do público em geral.

Para tanto foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos. Avaliar o conhecimento dos grupos sobre os tipos de poluição que impactam os ecossistemas costeiros e marinhos. E avaliar a percepção e o comportamento dos alunos com relação ao despejo de lixo, por meio de questionários.

2. METODOLOGIA

2.1 Área de Estudo:

O estudo foi desenvolvido com 5 turmas de 6º ano e 9 turmas do 7º ano do Ensino Fundamental II em duas escolas de rede municipal de educação do município de Serra-ES perfazendo um total de 391 alunos no pré-teste e 314 alunos no pós-teste; ambas as escolas estão situadas na Região de Jacaraípe (Figura 1), respectivamente localizadas, Escola A em Parque Jacaraípe e Escola B, no Bairro das Laranjeiras.

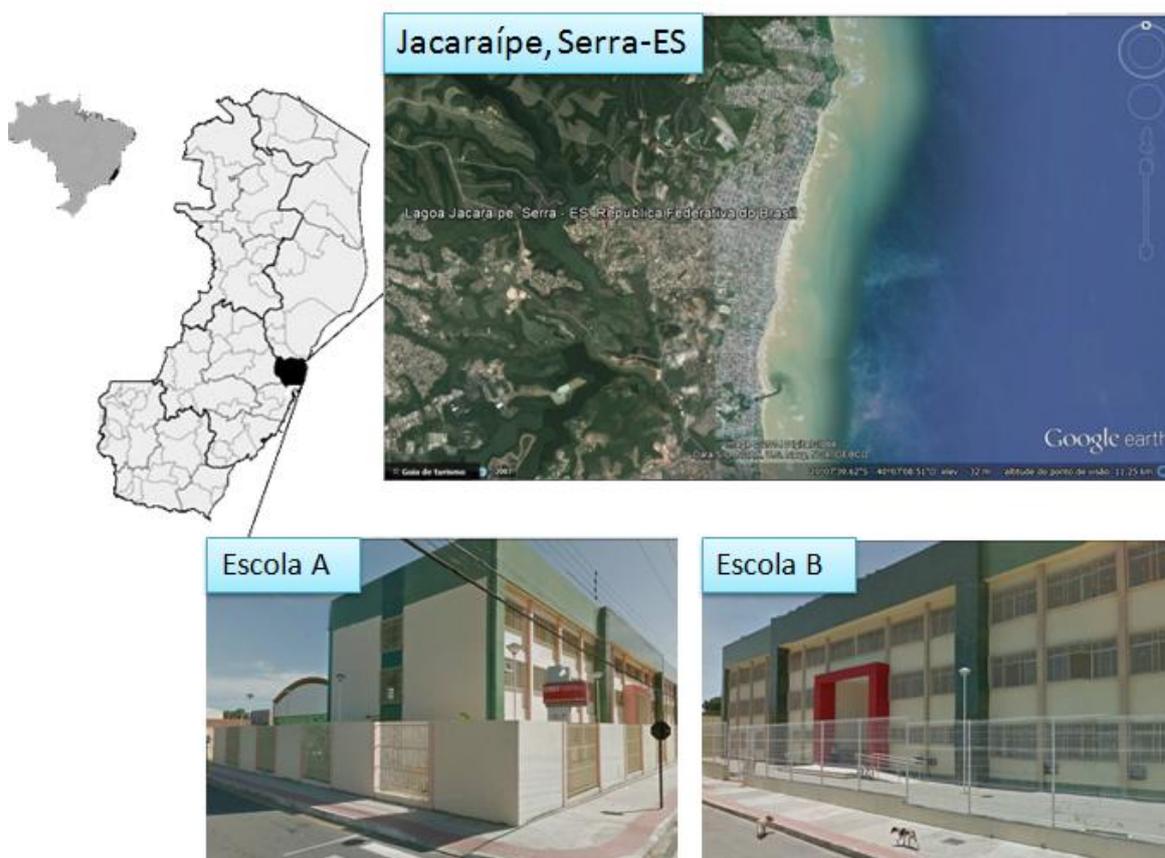


Figura 1 – Escolas utilizadas como campo de estudo.
Fonte: Google Earth, 2014.

2.2 Contexto histórico da área de estudo

De acordo com Borges (2003), os primeiros habitantes de Jacaraípe, Serra/ES, foram os índios Tupiniquins, esta tribo também habitava no interior do município até a chegada dos índios Terminós, que vieram da Ilha de Paranapuã atual ilha do governador, Rio de Janeiro (RJ) e da baía de Guanabara no RJ no período de Janeiro a Abril de 1555. A chegada dos índios Terminós foi mediada pelo padre Jesuíta Braz Lourenço e o Chefe Indígena Maracajaguaçu, culminando o início da colonização do município de Serra. Em 1555 foi fundada a Aldeia de Nossa Senhora da Conceição, hoje chamada de cidade de Serra.

Auguste de Saint-Hilaire (1974), naturalista, botânico e viajante, durante sua viagem pelo Espírito Santo, no dia 13 de outubro de 1818 registrou em seu diário que passou por uma região plana, que era entrecortada de capoeira e matas virgens, e por onde passa o Rio de Caraípe. O autor descreve, ainda, que a curta distância do mar havia uma aldeia com algumas casas muito distantes umas das outras, no lugar chamado Caraípe¹⁰, esta região deve seu nome ao pequeno ribeiro (Rio de Caraípe) perto de onde estas casas foram construídas.

Atualmente, Jacaraípe é situada às margens do Rio Jacaraípe e próximo a Lagoa Juara. Já foi uma vila de pescadores e as praias viabilizam o turismo natural da população residente em regiões próximas, no Espírito Santo e de Estados vizinhos, especialmente Minas Gerais (BORGES, 2003).

2.3 Métodos de Pesquisa

As informações contidas nesse estudo foram baseadas em levantamentos bibliográficos de livros, artigos, monografias, teses, dissertações, com a intenção de desenvolver melhor o tema escolhido, junto as abordagens metodológicas (LAKATOS; MARCONI, 1987).

¹⁰ No diário de viagem, Saint-Hilaire cita que Caraípe provém talvez das palavras indígenas *carai*: mágico, homens brancos, e *pe*: caminho – caminhos dos mágicos ou dos homens brancos (SAINT-HILAIRE, 1974). Segundo os dicionários a palavra Caraípe é uma variante de Caraipe (*tupi karaipé*), significando Árvore frutífera das Rosáceas ou planta rosácea (FERREIRA, 1988).

Segundo Del Rio e Oliveira (1996, p. 10), “[...] as especificidades dos estudos de percepção ambiental, seu surgimento relativamente recente e sua interdisciplinaridade, fazem com que não haja uma metodologia ou sequer um instrumento de medição que possa ser tido como o mais indicado”.

Para a avaliação da percepção dos alunos em relação ao lixo, foram aplicadas perguntas objetivas e discursivas em um questionário sobre a sua percepção da origem do lixo, ocorrência de acidentes ou problemas decorrentes da presença do lixo e sobre os responsáveis pela de gestão de resíduos (EASTMAN et al., 2013).

Para diagnosticar a problemática em questão, deve-se realizar uma pesquisa de campo nas escolas com uma “observação participante”, a qual segundo Silva (1990) consiste na participação do pesquisador. O objetivo inicial é fazer com que o grupo estudado compreenda a importância da investigação (MARCONI; LAKATOS, 2010)

Para a coleta de dados sobre a percepção ambiental dos alunos foi utilizado o tipo pesquisa quantitativo-descritiva, tendo por objetivo a coleta sistemática de dados sobre a população, utilizando técnicas como, entrevistas e questionários, para assim empregar procedimentos de amostragem. (MARCONI; LAKATOS, 2006).

Santos e colaboradores (2001) e Santana Neto e colaboradores (2011) propõem metodologias de entrevista com questionários para a caracterização do perfil socioeconômico, serão admitidas categorias pré-estabelecidas quanto à faixa etária, renda familiar, nível de escolaridade e local de residência, frequência na praia e a prioridade na escolha de determinada área de uso, incluindo também a percepção quanto à poluição em ambientes marinhos.

O público alvo foram os alunos do 6º e 7º ano do Ensino Fundamental II, sobre os quais foram aplicados questionários, sendo que o pré-teste (APÊNDICE A) contendo 32 questões abertas e fechadas e o pós-teste (APÊNDICE B) com 13 questões fechadas, com o objetivo de quantificar o conhecimento dos alunos quanto ao tema “Lixo na praia, o que você acha disso?” que foi abordado no trabalho como palestra.

O questionário é o recurso de apoio ao pesquisador que serve para determinar o perfil do grupo social analisado e para coleta de dados. Foi constituído de questões fechadas (respostas pré-estabelecidas), e questões abertas (o informante tem a

liberdade de expor sua percepção sobre o assunto em questão) (MARCONI; LAKATOS, 2006).

O pré-teste foi realizado nas escolas durante o horário das aulas com a permissão dos professores e acompanhada pela coordenação ou pedagoga da instituição de ensino. Este questionário foi conduzido para a caracterização do perfil socioeconômico, e foram admitidas categorias pré-estabelecidas quanto à faixa etária, renda familiar, nível de escolaridade e local de residência, de acordo com as metodologias aplicadas em Santos e colaboradores (2001) e Santana Neto e colaboradores (2011a). Para a avaliação da percepção dos alunos em relação à qualidade de vida com enfoque na qualidade do ambiente marinho foram inseridas perguntas objetivas (método quantitativo) e discursivas (método qualitativo) sobre o que estes costumam observar quando vão à praia, sobre a sua percepção da origem do lixo e ocorrência de acidentes com perfurocortantes (CERVO; BERVIAN, 1996).

O pós-teste foi aplicado após palestra com base nos resultados do pré-teste, abordando assuntos sobre poluição marinha, as consequências ambientais e também a conscientização dos alunos em geral sobre a preservação deste ambiente; depois da palestra foi aplicado o questionário que tratava somente de meio ambiente e qualidade de vida, para saber se apreenderam algum conhecimento após a palestra.

Para efeitos de análise as questões foram subdivididas em temas tais como dados de identificação socioculturais, meio ambiente e qualidade de vida, que geraram gráficos respectivos, permitindo melhor visualização e compreensão dos resultados.

Os resultados dos questionários foram processados e tabulados em percentual em um banco de dados e representada em forma de gráficos e registros fotográficos adotando procedimentos propostos por Matos (2010).

O desenvolvimento do estudo também se pautou na pesquisa qualitativa onde a produção do conhecimento segue regras das teorias da subjetividade, proposta por Rey (1999). Nela a subjetividade é vista como uma organização de processos de sentido e de significações que surgem e se organizam de formas e níveis diferentes no indivíduo e em sua personalidade, contemplando também os espaços sociais em que este indivíduo atua (MELO, 2009). Aqui esta técnica foi utilizada em perguntas

que foram feitas de forma discursiva; na hora da inserção de dados, as respostas foram classificadas como, “sabe”, “não sabe” ou “tem noção”.

Com o propósito de auxiliar na atividade de pesquisa de percepção dos alunos, foi elaborada uma apresentação em Power Point com o Título “Lixo na praia, o que você acha disso?” (Figura 2), que foi apresentada nos auditórios das escolas para enriquecer o conhecimento dos alunos sobre o tema.

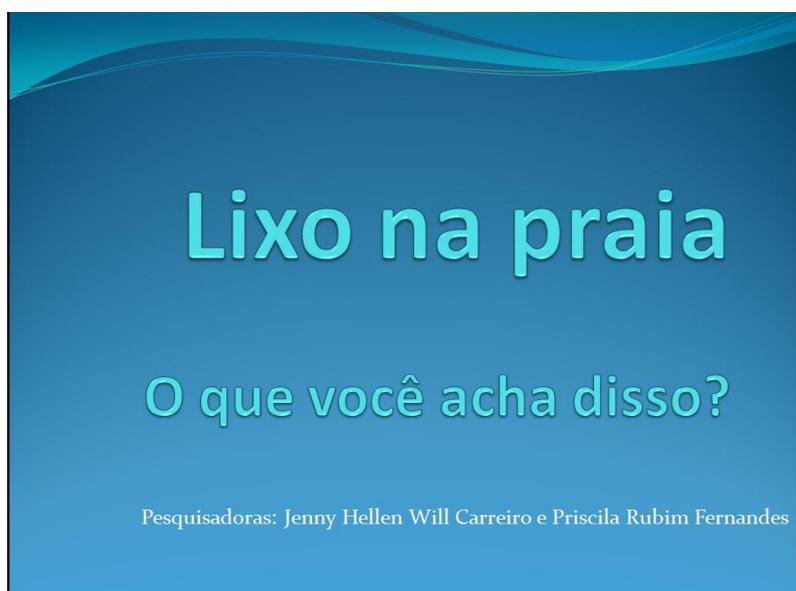


Figura 2 – Power Point apresentado nas escolas, título "Lixo na praia, o que você acha disso?"

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Resultados do pré-teste aplicado nas turmas de 6º e 7º anos, nas Escolas A e B.

O questionário utilizado foi desenvolvido com o objetivo de observar o conhecimento dos alunos de 6º e 7º anos das escolas A e B, de modo que as perguntas foram separadas em três partes “Dados de Identificação e Culturais”, “Dados de infraestrutura, socioeconômicos e ambientais” e “Meio Ambiente e Qualidade de Vida”.

Ao verificar os resultados do pré-teste, foram selecionadas as temáticas que foram abordadas no decorrer deste estudo com os dados em quantidade de alunos, dados percentuais e gráficos de forma a destacar as práticas e elementos de maior importância.

3.2 Resultados da caracterização socioeconômica das turmas de 6º e 7º ano, nas Escolas A e B.

Para o gênero, a frequência foi semelhante entre homens e mulheres. O agrupamento por turmas revelou heterogeneidade, com predomínio ora de meninos ora de meninas. A figura 3 apresenta a frequência por gênero podendo ser constatado a diferença entre eles.

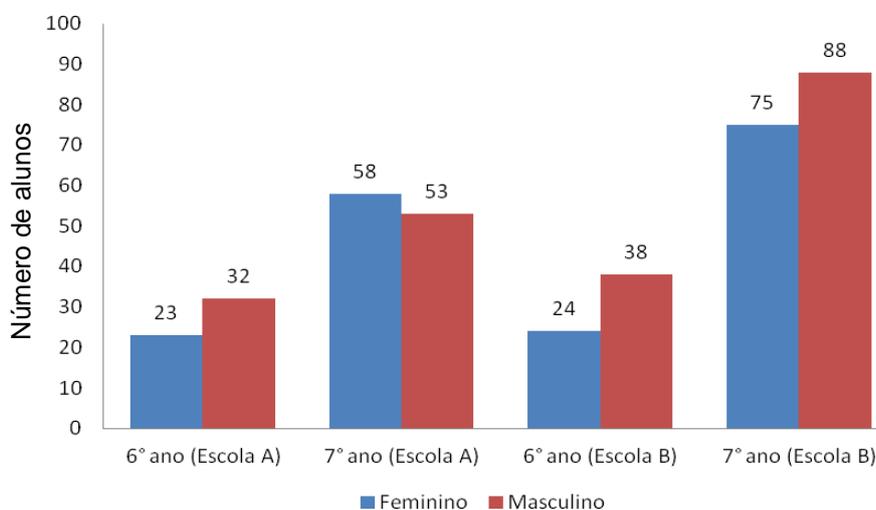


Figura 3 – Resultados da caracterização socioeconômica dos alunos quanto ao gênero.

Dentre os 391 alunos que responderam ao pré-teste quanto à faixa etária observou-se predomínio de alunos de 12 anos de idade. Adicionando a faixa de alunos com mais de 14 anos, pode-se constatar que estes correspondem à minoria nas turmas das escolas A e B (Figura 4).

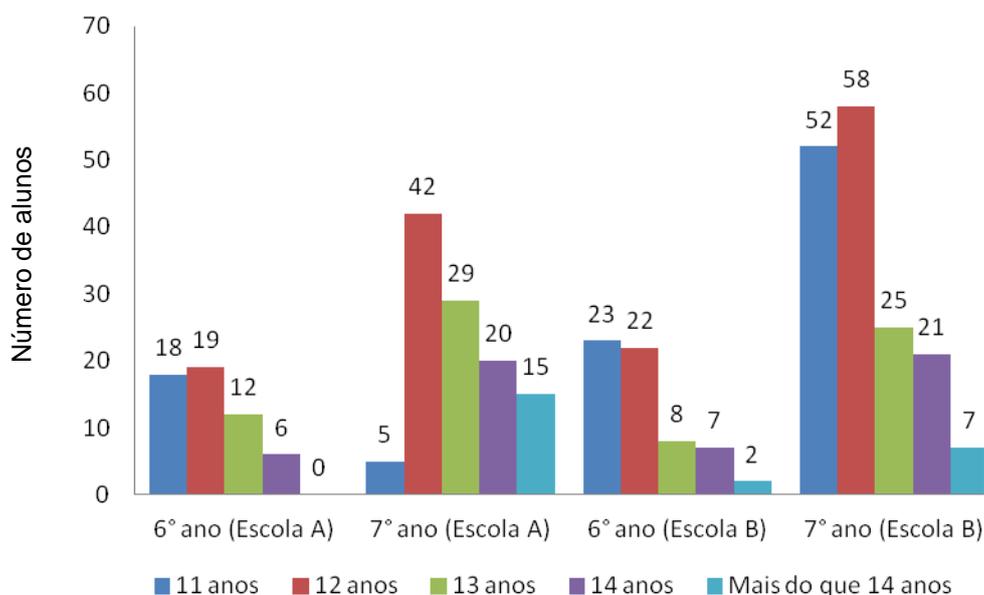


Figura 4 – Resultados da faixa etária dos alunos das escolas A e B.

Quanto à naturalidade pode-se observar que na Escola A, os alunos do 6º ano que sempre moraram no município de Serra correspondem a 45% e os alunos do 7º ano são 43%, mas os dados são bem próximos quando observou-se o número de alunos que são de outro estado e mudaram para o município nos últimos 10 anos (Figura 5).

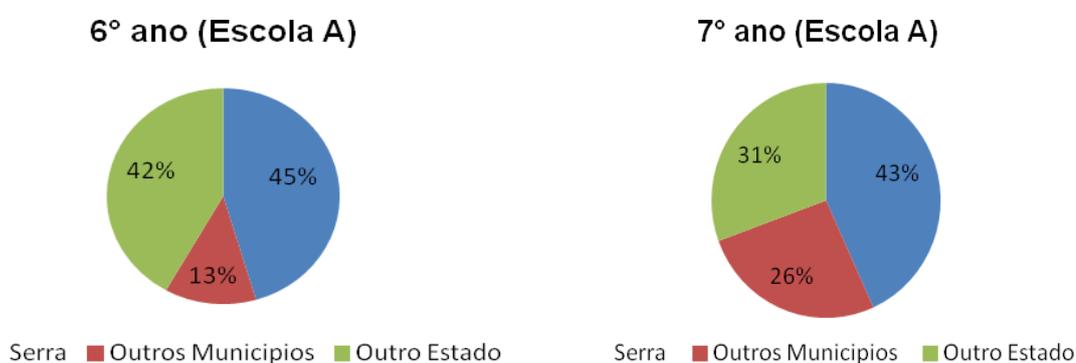


Figura 5 – Percentual geral da caracterização sócio-econômica dos entrevistados quanto à origem: (Escola A) Serra-ES, Outros Municípios, Outro Estado.

Na Escola B verificou-se que 61% dos alunos do 6º ano e 53% dos alunos do 7º ano sempre moraram no município de Serra, em relação a alunos que vieram de outros municípios somente 10% do 6º ano e 24% do 7º ano (Figura 6).

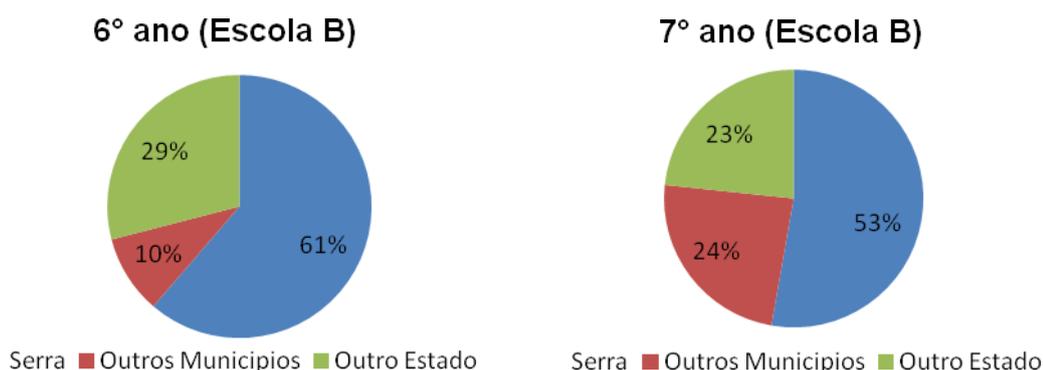


Figura 6 – Percentual geral da caracterização sócio-econômica dos entrevistados quanto à origem: (Escola B) Serra-ES, Outros Municípios, Outro Estado.

Na escola A, observou-se que o índice de pais com ensino fundamental incompleto foi maioria. Os pais dos alunos do 6º ano com fundamental incompleto correspondem a 31% e as mães 33%, pais com ensino superior somam somente 7% e as mães 9%, pais que terminaram o ensino médio correspondem a 18% e as mães a 15%.

Dentre os pais dos alunos do 7º ano da escola A, 43% não completaram o ensino fundamental 15% terminaram o ensino médio e 7% fizeram ensino superior, e as mães que não completaram o ensino fundamental são 38%, as que completaram o ensino médio são 24% e as que fizeram ensino superior também se somam 7%.

Na escola B, os pais dos alunos do 6º ano que não terminaram o ensino fundamental são 31% para os pais e 34% para as mães, 15% dos pais completaram o ensino médio e as mães somente 11%, no entanto, as mães que fizeram ensino superior tem maior percentual que os pais, 8% quanto a 3% respectivamente.

Quanto a escolaridade dos pais dos alunos do 7º ano da escola B, conforme o levantamento, os resultados foram que 35% dos alunos não sabiam o grau de

escolaridade do pai e 27% dos alunos não sabiam a escolaridade da mãe. Porém 30% dos alunos responderam que os pais não completaram o ensino fundamental e as mães que não terminaram são 27%. No entanto, 7% as mães fizeram ensino superior, quanto que somente 3% dos pais fizeram ensino superior.

3.3 Resultados do pré-teste quanto a Meio Ambiente e Qualidade de vida

Durante o pré-teste foram identificadas as atividades de lazer dos alunos, para quantificar as preferencias. No total de 391 alunos entrevistados, as praticas de algum tipo de esporte foi maioria nas turmas da escola A e 6° ano da escola B. A maior parte dos alunos do 7° ano da escola B, preferem jogos, ler e assistir televisão. Pode-se constatar que frequentar as praias estão em menor indice nas preferencias dos alunos (Figura 7).

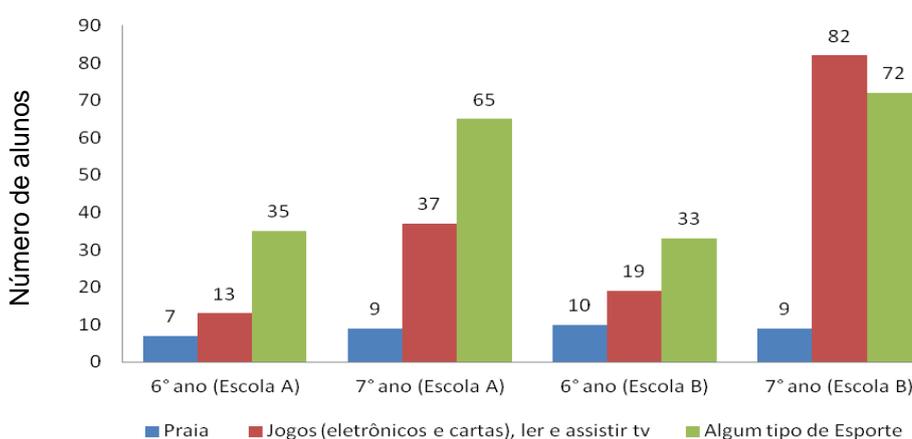


Figura 7 – Resultados quanto à preferência das atividades de lazer dos alunos das escolas A e B.

Avaliando o conhecimento prévio dos alunos das escolas A e B, sobre meio ambiente e qualidade de vida, com o modelo de pesquisa qualitativa, foram levantados os seguintes dados:

Sobre o conhecimento prévio de o que é meio ambiente, conceito ou pelo menos uma noção sobre o assunto, 28 alunos do 6° ano da Escola A, 46 alunos do 7° ano da Escola A, 31 alunos do 6° ano da Escola B e 93 alunos da Escola B, não sabem o que é ou mesmo consegue descrever algum conceito prévio e 16 alunos do 6° ano da Escola A, 7 alunos do 7° ano da Escola A, 2 alunos do 6° ano da Escola B e 6

alunos da Escola B, deram uma resposta satisfatória que se enquadrasse aos conceitos de meio ambiente (Figura 8).

Neste contexto cabe destacar que, legalmente, um ambiente ecologicamente equilibrado com uma conseqüente saudável qualidade de vida, a qual pode ser entendida como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (WHOQOL GROUP, 1994 apud FLECK et al,1999, p.199), é direito de todos (BRASIL, 1988).

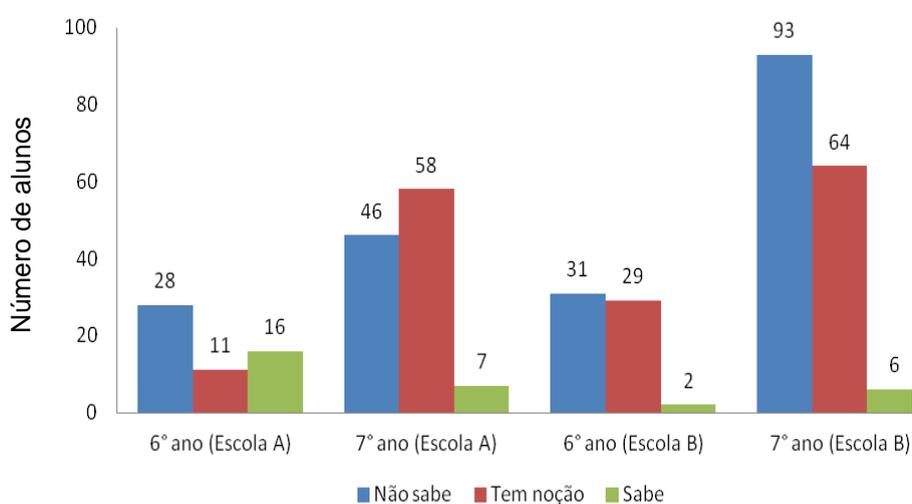


Figura 8 – Resultados do pré-teste: Conhecimento sobre meio ambiente dos alunos das escolas A e B.

Quanto ao conhecimento sobre o que é qualidade de vida, ficou evidente que a maior parte dos alunos não sabia o que significava, por exemplo, nas turmas de 7º ano da Escola B, 121 alunos responderam que não sabiam, 39 alunos deram alguma resposta que se enquadrava em “tem noção” e somente 3 alunos responderam de forma correta. No 7º ano da Escola A 65 alunos responderam que não sabiam, 44 alunos deram alguma resposta que se enquadrava em “tem noção” e somente 2 alunos responderam de forma correta (Figura 9).

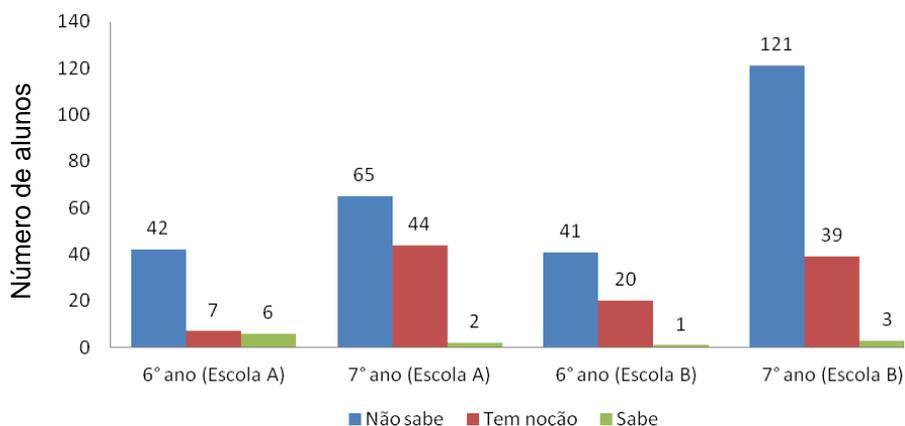


Figura 9 – Resultados do pré-teste: Conhecimento sobre qualidade de vida dos alunos das escolas A e B.

Nesta ótica, é interessante alertar que meio ambiente e qualidade de vida se completam, e pode-se observar que os alunos não conseguiam relacionar, o bem estar e o meio ambiente interligando-os quando abordados esses aspectos e qualidade da limpeza do ambiente marinho.

3.4 Resultados do pré-teste relacionado à percepção dos alunos quanto ao lixo nas praias

De acordo com os resultados obtidos na pesquisa com 391 alunos de duas escolas municipais, foram montados gráficos expondo a percepção destes alunos quanto a detritos e outros níveis de poluição na região praias de Jacaraípe.

As turmas do 6º ano da escola A (Figura 10), apresentaram uma maior percepção quanto ao lixo jogado na areia, registrando 43 alunos que já observaram esta situação nas praias, e 45 alunos marcaram a opção em que há uma necessidade de realizar um projeto para a limpeza das praias da região. E 29 alunos marcaram que já observaram lixo na água.

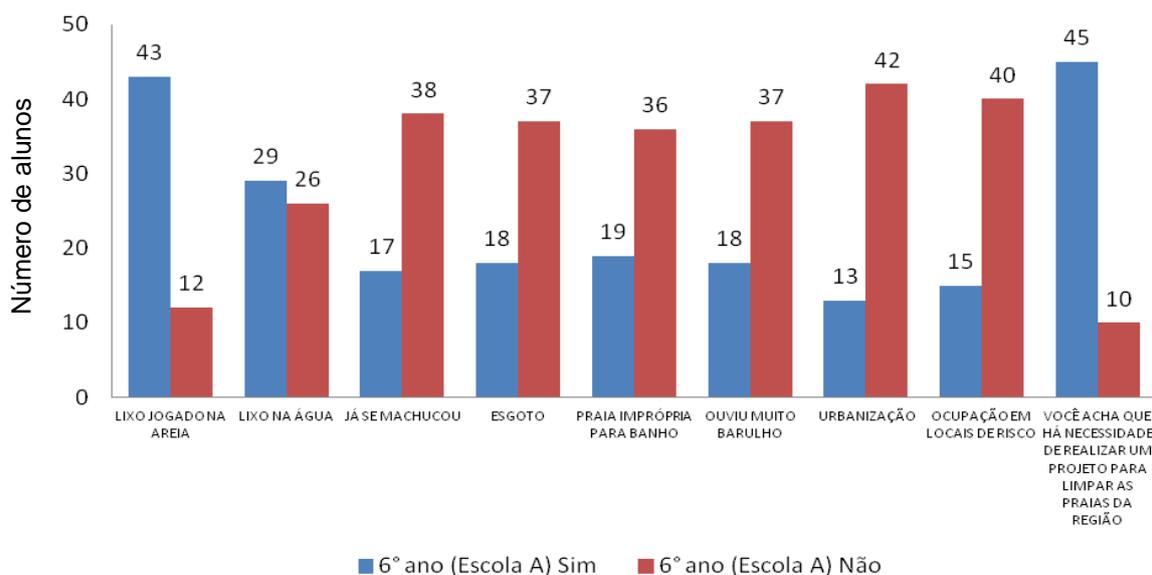


Figura 10 – Percepção sobre detritos na região praial de Jacaraípe (alunos do 6º ano da escola A).

Na percepção das turmas do 7º ano da escola A (Figura 11), de 111 alunos entrevistados, 99 alunos marcaram que já viram lixos jogados na areia, 84 alunos já viram lixo na água e 96 alunos acham que deve ter um projeto para limpeza das praias.

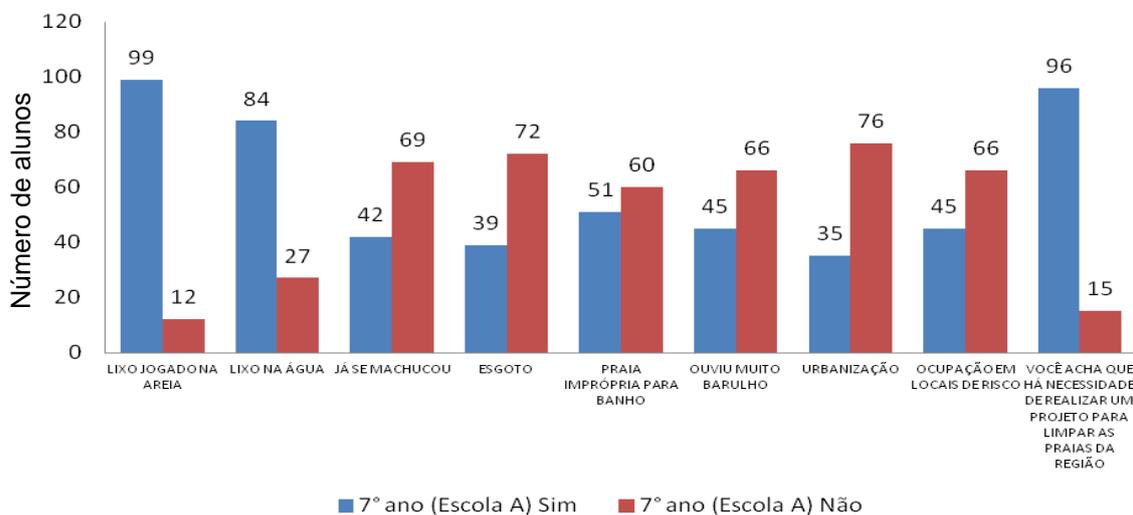


Figura 11 – Percepção sobre detritos na região praial de Jacaraípe (alunos do 7º ano da escola A).

A percepção dos alunos da escola B foi significativamente diferente se comparada com as turmas do 7º ano (Figura 12), pois 32 alunos marcaram que não é necessário realizar um projeto para limpeza das praias, e 30 marcaram que há essa necessidade. O contraditório foi que 49 alunos observaram lixo jogado na areia

enquanto 13 não tiveram essa mesma percepção. E 35 alunos afirmaram que já viram lixo na água e 27 alunos disseram que nunca viram essa situação.

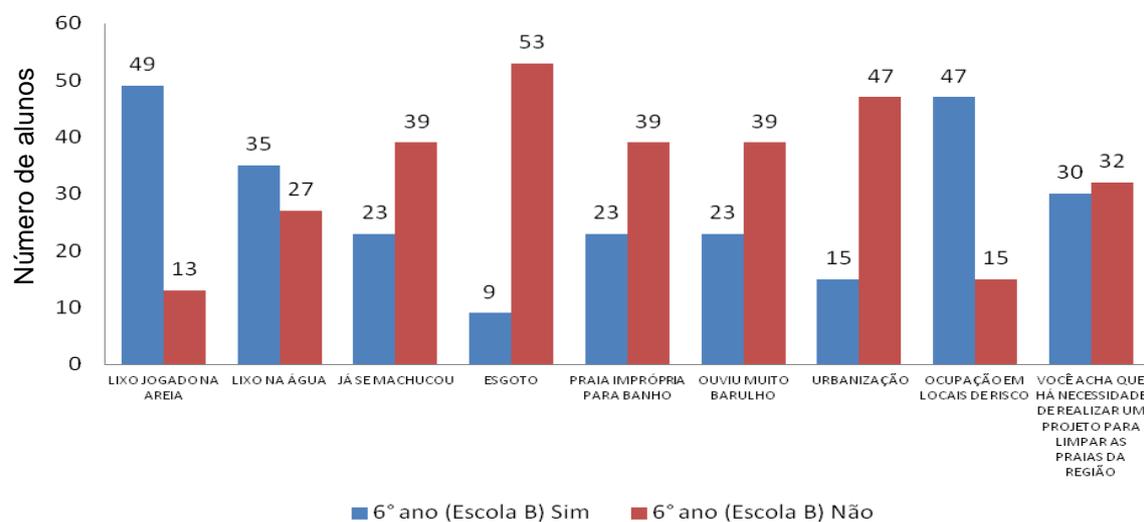


Figura 12 – Percepção sobre detritos na região praial de Jacaraípe (alunos do 6º ano da escola B).

Os alunos das turmas de 7º ano da escola B (Figura 13) tiveram uma percepção maior quanto ao lixo jogado na areia (142 alunos) e na água (102 alunos) e a maioria acredita que há necessidade de realizar um projeto de limpeza das praias (135 alunos).

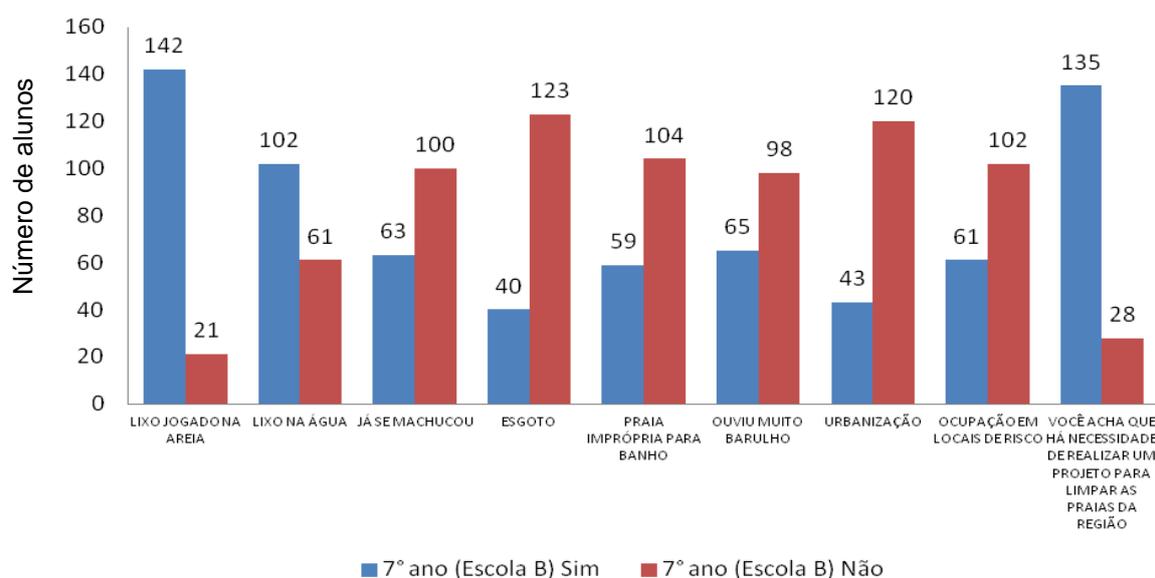


Figura 13 – Percepção sobre detritos na região praial de Jacaraípe (alunos do 7º ano da escola B).

Agrupando as informações de todos os alunos entrevistados, pode-se destacar que 333 alunos do total de 391, observaram lixo jogado na areia, e 145 alunos disseram

ter se machucado com algum tipo de lixo. Dentre os alunos, 306 acham que há necessidade de realizar projeto de limpeza nas praias da região (Figura 14).

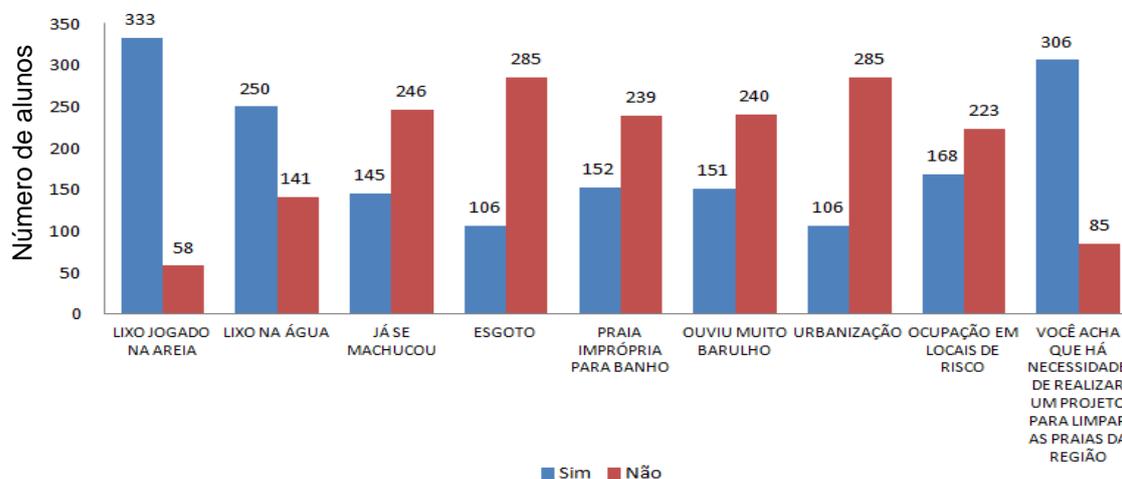


Figura 14 – Resultados pré-teste: Percepção sobre detritos na região praiada de Jacaraípe – Escola A e B.

3.5 Resultados do pós-teste relacionado à percepção dos alunos quanto ao lixo nas praias

A análise do pré-teste permitiu constatar a falta de informação dos alunos sobre meio ambiente e qualidade de vida, e a partir disso foi elaborada uma palestra abordando o assunto, e realizado também um pós-teste para observar o nível de conhecimento apreendido dos alunos.

No pós-teste foram realizados 314 questionários, e pode-se observar que quando questionados, após a palestra, a maioria dos alunos mostraram ter compreendido o conceito de meio ambiente (Figura 15). Sendo que no 6º ano e no 7º ano da escola A, 64 e 93 alunos respectivamente responderam que sabiam o que significa meio ambiente. Na Escola B, no 6º ano e no 7º ano, 32 e 105 alunos deram uma resposta que se enquadrava que sabiam o que significa meio ambiente, o que demonstra um bom resultado comparado aos resultados do pré-teste.

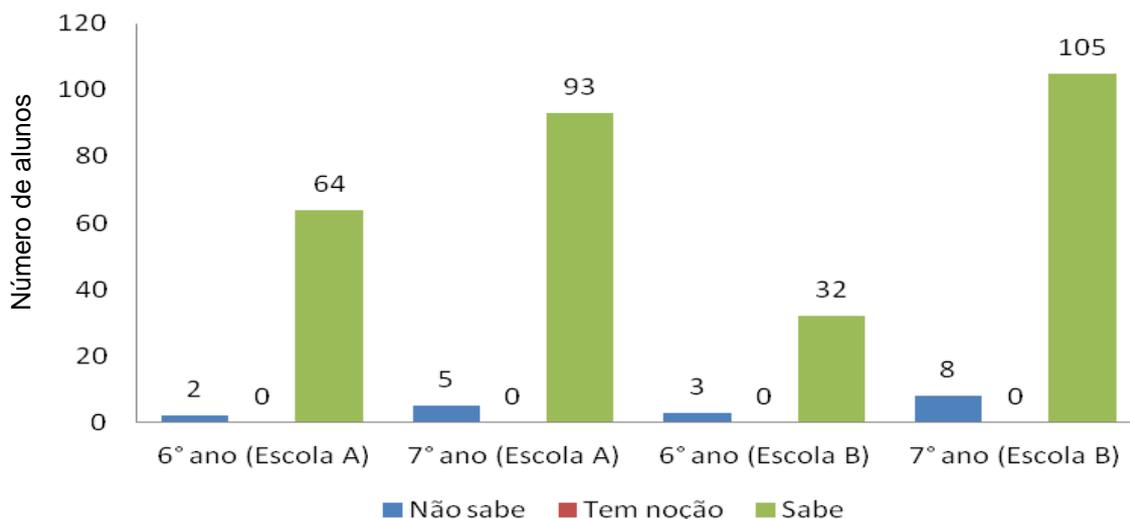


Figura 15 - Resultados do pós-teste: Conhecimento sobre meio ambiente dos alunos das escolas A e B.

No pré-teste a maioria dos alunos não conhecia o conceito de qualidade de vida, o que motivou a inclusão deste assunto no trabalho e na apresentação da palestra, entendendo que meio ambiente e qualidade de vida são assuntos que podem ser ligados facilmente.

Nos resultados do pós-teste pode-se constatar que a maior parte dos alunos compreendeu o conceito de qualidade de vida. No entanto, 5 alunos do 6º ano e 4 alunos do 7º ano da escola A, responderam que não sabem o significado de qualidade de vida. E na escola B, 2 alunos do 6º ano e 6 alunos do 7º ano deram a mesma resposta (Figura 16).

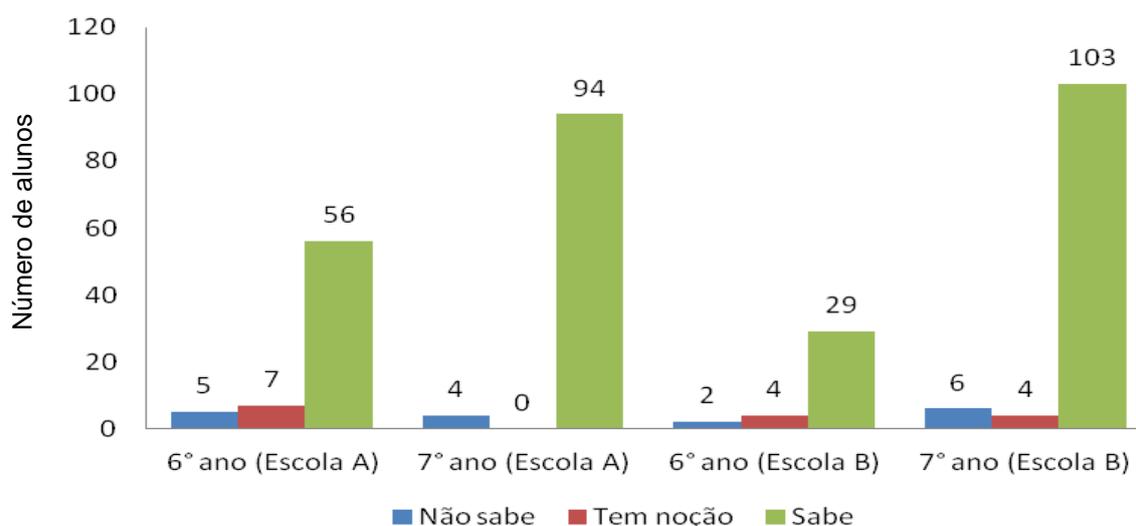


Figura 16 - Resultados do pós-teste: Conhecimento sobre qualidade de vida dos alunos das escolas A e B.

Para a percepção do lixo e conscientização dos alunos, os resultados do pós-teste foram quantificados e agrupados (Figura 17). No total de 314 alunos, 249 responderam que levam sacola para recolher o lixo que produzem quando vão à praia. Após a palestra 283 alunos afirmaram que viram ou ouviram falar de como os animais marinhos morrem por causa do lixo que contamina as praias e 282 afirmam também que vêem lixeiras nas praias, mas 240 alunos atestaram que já viram pessoas jogando realmente o lixo na lixeira. Porém, 287 alunos disseram já ter visto pessoas jogando lixo em qualquer lugar, poluindo o ambiente.

Quando perguntados se gostariam de participar de algum projeto que ajudasse a deixar as praias mais limpas, 243 alunos dentre os 314 disseram ter interesse em participar, mas quando questionados se já tinham ouvido falar de algum projeto desse tipo, 211 afirmaram que não e somente 103 disseram que sim.

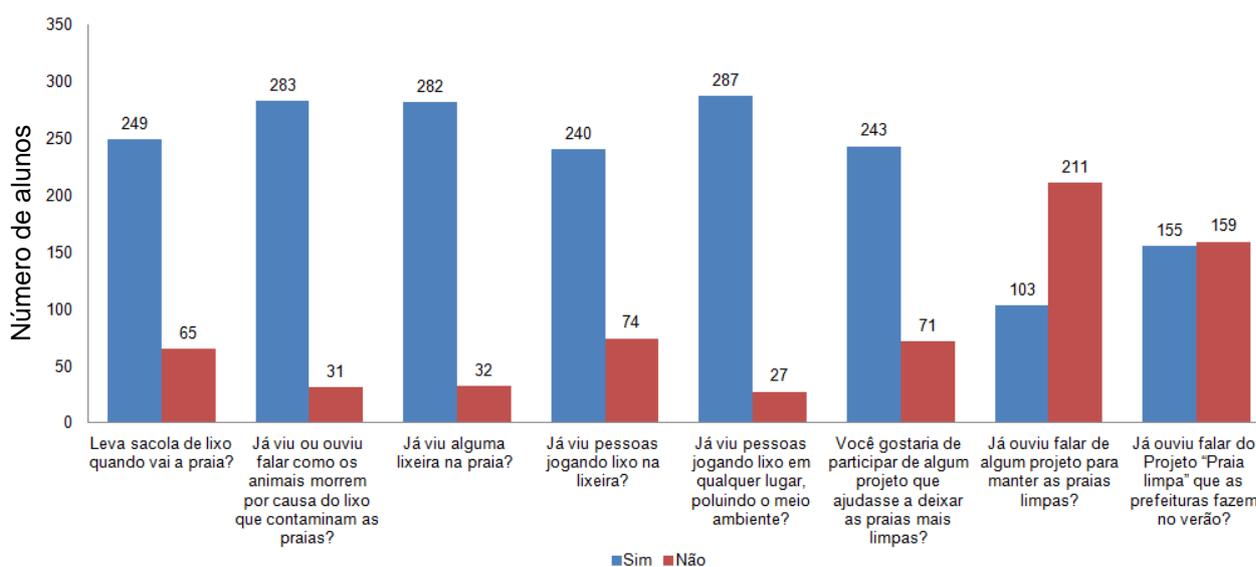


Figura 17 – Resultados pós-teste: Percepção sobre detritos na região praial de Jacaraípe – Escola A e B.

Como observado em Santana Neto (2009), Santana Neto e colaboradores (2011a) e Santos e colaboradores (2001), existe uma relação positiva entre grau de conhecimento e nível de escolaridade sobre a diversidade de problemas relacionados ao lixo marinho. No entanto, pode-se observar que os alunos das escolas A e B, já possuíam um conhecimento sobre os problemas causados por lixo marinho sobre o bioma, seja ele por enredamento, ingestão de plásticos ou outros detritos (Figura 16).

Quando questionados sobre se já se machucou com lixo na praia, 37% (145 alunos) disseram já ter tido algum problema com cacos de vidro, latinhas de alumínio e espetos de madeira. Situação também constatada por Santana Neto (2009), Santana Neto e colaboradores (2011b), Santana Neto e colaboradores (2011a) e Santos e colaboradores (2001).

Pode-se observar, quando avaliado o comportamento dos alunos a cerca do destino do lixo produzido por eles quando vão à praia, ficou evidente que 79% (249 alunos) dizem que levam sacolas para recolher o lixo que produzem, e, 76% (240 alunos) já viram pessoas descartando o lixo em lixeiras. Comparando com os dados de Kawamoto e colaboradores (2009) em que 73% dos veranistas entrevistados por eles, descartam o lixo em lixeiras próximas a praia ou levam de volta para descartar de forma adequada próximo de sua residência, porém 27% dos veranistas deixam os seus resíduos no local da praia. Em ambos os estudos os dados apontam um cuidado com o descarte de lixo.

Para a caracterização de um perfil de consciência ambiental, além das perguntas sobre a percepção dos alunos quanto aos danos ao ambiente marinho proveniente do lixo descartado muitas vezes incorretamente, questionou-se os alunos se eles teriam algum interesse de participar de algum projeto que ajudasse a manter as praias mais limpas e 77% (243 alunos) responderam que tinham interesse. No estudo conduzido por Kawamoto e colaboradores (2009) quando questionados sobre a existência de uma consciência ambiental 73% dos entrevistados disseram que sim, e que fora adquirida por educação ambiental na escola e em outros locais, como documentários e programas de televisão.

4. CONCLUSÃO

Apesar do presente estudo não abordar e revelar níveis de contaminação por detritos sólidos na região praias de Jacaraípe, Serra-ES, este trabalho destaca a importância de conhecimento sobre meio ambiente e qualidade de vida pelos usuários, sejam eles crianças ou adultos. Ficou evidenciado que a presença de lixo é notada pela maioria dos alunos das escolas A e B e que eles tem consciência do que devem fazer, mas falta-lhes estímulo.

Considerando a presença desses usuários em praias urbanas com potencial turístico e recreacional, a presença do lixo marinho na zona costeira é fato observado pelos próprios alunos; e nesse contexto a falta de consciência/ educação dos usuários das praias de Jacaraípe é um fator relevante, pois com a falta de informação sobre os impactos provenientes do lixo marinho, confirmam a necessidade de realizar projetos de educação ambiental e até mesmo projetos de limpeza das praias com a comunidade do entorno.

O projeto de pesquisa realizado nas duas escolas municipais foi bem aceito pela equipe de profissionais responsáveis, como as diretoras, pedagogas, coordenadoras e os professores, pois durante as palestras foram abordados temas que eles ainda não haviam trabalhado com os alunos, e os mesmos destacaram que é importante pessoas de fora da instituição fazer algo diferente com as turmas, considerando primeiramente o conteúdo a ser trabalhado e se há alguma relação com as propostas de ensino da escola.

5. REFERÊNCIAS

BARROSO, Joísa. **Perspectivas para o meio ambiente urbano: GEO Beberibe**. coordenado por Joísa Barroso. Ceará, Fortaleza: Cearah Periferia, 2010.

BERCHEZ, Flavio; BUCKERIDGE, S, Marcos. Impactos das atividades humanas sobre a biodiversidade marinha. In: GHILARDI, Natalia Pirani– Lopes; HADEL, Valéria Flora; BERCHEZ, Flavio. (Org.). **Guia para educação ambiental em costões rochosos**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

BORGES, Clério José. **História da Serra**. Serra, 2003.

BOTELHO, José Maria Leite. A educação ambiental na formação do professor para o ensino fundamental em Porto Velho - RO. (Dissertação de Mestrado), UFRJ, 1998.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente. MMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. CONAMA**. Resolução nº 430, de 13 de maio de 2011. Dispõe sobre as condições de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. 9 p. Disponível em: < http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res11/propresol_lanceflue_30e31mar11.pdf>. Acesso em: 23 jun.2014.

_____. **Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA)**, 3.ed. 2005. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/pronea3.pdf>>. Acesso em: 31 mar.2014.

_____. **Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGC**. Decreto-Lei nº 5.300, de 7 de Dezembro de 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/D5300.htm>. Acesso em 30 abr. 2014.

_____. **Ministério do Meio Ambiente. MMA**. Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade das zonas costeira e marinha. Brasília: Fundação Bio-Rio, Sectam, Idema, SNE, 2002a. Disponível em: < <http://www.anp.gov.br/meio/guias/sismica/biblio/MMA2002.PDF>>. Acesso em: 01 jun.2014.

_____. **Ministério do Meio Ambiente. MMA**. Biodiversidade Brasileira: Avaliação e Identificação de Áreas Prioritárias para Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira. Brasília: MMA, 2002b.

_____. **Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável**. Resolução 254. 2002. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/res254onu.pdf>>. Acesso em: 27 mai. 2014.

_____. **Sistema Nacional de Unidades de conservação**: texto da Lei 9.985 de 18 de julho de 2000 e vetos da presidência da República ao PL aprovado pelo congresso Nacional. São Paulo: Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 2000. Disponível em: <http://www.rbma.org.br/rbma/pdf/Caderno_18_2ed.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2014.

_____. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 28 abr.1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em: 01 mai. 2014.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Ciências Naturais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília, Brasil.: MEC / SEF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>>. Acesso em: 22 fev. 2014.

_____. Decreto-lei nº 1.530, de 22 de junho de 1995. Declara a entrada em vigor da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, concluída em Montego Bay, Jamaica, em 10 de dezembro de 1982. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 22 jun.1995. Disponível em: <<http://www.aquaseg.ufsc.br/files/2011/07/CNUDM.pdf>>. Acesso em: 09 ago. 2014.

_____. Constituição (1988). **Constituição [da] República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988_05.10.1988/CON1988.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2014.

_____. **Ministério do Meio Ambiente. MMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. CONAMA**. Resolução nº. 001, 23 jan., 1986. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 29 abr.2014.

_____. **Histórico mundial sobre educação ambiental** [s.d] Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental/historico-mundial>>. Acesso em: 01 abr.2014.

BRUNDTLAND, Gro Harlem. Reunião Plenária 96. **Relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e desenvolvimento**. 1987. Disponível em: <<http://www.un.org/documents/ga/res/42/ares42-187.htm>>. Acesso em: 25 fev. 2014.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.

CERVO, Amado Luiz.; BERVIAN, Pedro.A. **Metodologia Científica**. São Paulo: Makron Books, 1996.

DEL RIO, Vicente; OLIVEIRA, Livia (Org.). **Percepção Ambiental: a Experiência Brasileira**. São Paulo: Studio Novel; São Carlos, SP: Universidade Federal de São Carlos, 1996.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 2004.

DORNELLES, Liane Maria Azevedo. Projeto como eu vejo a minha Orla: uma proposta de educação ambiental costeira. In: PEDRINI, Alexandre de Gusmão (Org.). **Educação Ambiental Marinha e Costeira no Brasil**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2010.

EASTMAN, Lucas B.; NÚÑEZ, Paloma; CRETIER, Barbara; THIEL Martin. Identification of self-reported user behavior, education level, and preferences to reduce littering on beaches e A survey from the SE Pacific. **Ocean & Coastal Management**. ed. 78. 2013. p. 1-7.

EFFTING, Tânia Regina. **Educação Ambiental nas Escolas Públicas: Realidade e Desafios**. 2007. 90 f. Monografia (Especialização em Planejamento para o Desenvolvimento sustentável) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus Marechal Cândido Rondon, Paraná. 2007. Disponível em: <http://ipcp.org.br/storage/EA/Aprendizagem%20-%20Escolas%20e%20Ecopedagogia/EA%20nas%20escolas%20p%20Fablicas_%20realidade%20e%20desafios.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2014.

FELIX, Fabiana Ferreira; NAVICKIENE, Sandro; DÓREA, Haroldo Silveira. Poluentes Orgânicos Persistentes (Pops) como Indicadores da Qualidade dos Solos. **Revista da Fapese**, v.3, n. 2, p. 39-62, jul./dez. 2007.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário Aurélio Básico da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1988.

FLECK, Marcelo P. A.; LOUZADA, Sérgio; XAVIER, Martha; CHACHAMOVICH, Eduardo; VIEIRA, Guilherme; SANTOS, Lyssandra; PINZON, Vanessa. Aplicação da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100). **Rev. Saúde Pública**, 33 (2): 198-205. 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v33n2/0061.pdf>>. Acesso em: 02 nov. 2014.

GALLO NETO, Hugo; BARBOSA, Carla Beatriz. Educação ambiental em aquários de visitação pública: a experiência do Aquário de Ubatuba. In: PEDRINI, Alexandre de Gusmão (Org.). **Educação Ambiental Marinha e Costeira no Brasil**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2010.

GHILARDI, Natália Pirani; BERCHEZ, Flávio. Projeto trilha subaquática – modelos de educação ambiental marinha para o grande público. In: PEDRINI, Alexandre de Gusmão (Org.). **Educação Ambiental Marinha e Costeira no Brasil**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2010.

GIORDAN, Marcelo. **Química nova na escola**: o papel da experimentação no ensino de ciências. 10. ed. 1999. p. 43 – 44, Disponível em: <<http://qnesc.sbgq.org.br/online/qnesc10/pesquisa.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2013.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. ed. 10. São Paulo: Contexto, 2002.

KAWAMOTO, Masharú Silva; MENDES, Rosa Maria da Luz; BARREIROS, Nayara Monteiro; ALVES, Marcelo Augusto Moreno da Silva. Análise da Percepção Turística sobre a Poluição do Ambiente Costeiro da Praia da Romana, Curuçá – Pará. In: CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS, 10., 2009. Poços de Caldas. **Anais...** Instituto Federal Sul de Minas, Campus Muzambinho, 2009.

MARCONI Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, Eliane M. Octaviano. Direito Marítimo Ambiental: Poluição marinha e responsabilidade internacional. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XII, n. 69, out 2009. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=6849>. Acesso em out 2014.

MATOS, Anselmo Araújo. **Gestão e percepção ambiental: a Área de Proteção Ambiental Morro do Urubu – Aracaju (SE) / Anselmo Araújo Matos.** – São Cristóvão, 2010. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Núcleo de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Programa Regional de Desenvolvimento e Meio Ambiente, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, Universidade Federal de Sergipe, 2010.

MELLO, Kaline, HARTUNG, Rogério, ABESSA, Denis Moledo de Souza, CASTRO, Mariana. Dinâmica da expansão urbana na zona costeira brasileira: o caso do município de São Vicente, São Paulo, Brasil. **Revista da Gestão Costeira Integrada**. v. 13, p.539-551, 2013. Disponível em: <http://www.aprh.pt/rgci/pdf/rgci-432_Mello.pdf> Acesso em: 25 fev. 2014.

MELO, Elizete Abreu. **Percepção Ambiental e Participação Social em Programas de Educação Ambiental: Um Estudo na APA Joanes-Ipitanga – Bahia.** 2009. 146 f. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental) – Universidade Federal da Bahia. Escola Politécnica, 2009.

MORAES, Antônio Carlos Robert. **Contribuições para a Gestão da Zona Costeira do Brasil: elementos para uma geografia do litoral brasileiro.** São Paulo: Hucitec, Edusp, 1999.

MOREIRA, Alexandre Magno Fernandes. **Poder Regulamentar.** 2011. Disponível em: <<http://lfg.jusbrasil.com.br/noticias/2537803/poder-regulamentar>>. Acesso em: 4 jun. 2014.

PANITZ, Clarice Maria Neves. Projeto de oficinas ecológicas em ecossistemas costeiros: uma proposta de educação ambiental costeira. In: PEDRINI, Alexandre de Gusmão (Org.). **Educação Ambiental Marinha e Costeira no Brasil.** Rio de Janeiro: EdUERJ, 2010.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão. Educação Ambiental Marinha e Costeira no Brasil: aportes para uma síntese. In: _____ (Org.). **Educação Ambiental Marinha e Costeira no Brasil.** Rio de Janeiro: EdUERJ, 2010.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão. et al. “Projeto EduMar: Educação e interpretação ambiental marinha em unidade de conservação brasileiras. Resultados preliminares”. **Anais...** Fortaleza (Associação Brasileira de Oceanografia), mai. 2008.

PEREIRA, Renato Crespo; SOARES–GOMES, Abílio. (Org.). **Biologia Marinha.** 2.ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Interciência, 2009.

REY, Fernando González. Psicologia e educação: desafios e projeções. In: RAYS, Oswaldo Alonso. (org.). **Trabalho pedagógico: realidades e perspectivas.** Porto Alegre: Sulina, 1999. p. 102-107.

RODRIGUES, Pedro Alberto Lacerda et al. **Materiais biológicos como instrumentos de ensino e aprendizagem em biologia: construindo experiências formativas**. Paraíba: UFPB-PRAC, 2007. Disponível em: <http://www.prac.ufpb.br/anais/xenex_xienid/x_enex/ANAIS/Area4/4CCENDSEPEX01.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2014.

RODRIGUES, Nelson. Educação: da formação Humana à construção do sujeito ético. **Educação & Sociedade**, v.22, n. 76, p 232 – 257, out. 2001 Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v22n76/a13v2276.pdf>>. Acesso em: 23 fev. 2014.

SAINT-HILARE, Auguste de. **Viagem ao Espírito Santo e Rio Doce**. Tradução de Milton Amado, prefácio de Mário Guimarães Ferri. Belo Horizonte: Itatiaia, Universidade de São Paulo, 1974.

SANTANA NETO, Sérgio Pinheiro de. **Resíduos sólidos em ambiente praias** (Porto da Barra- Salvador, Bahia Universidade Católica do Salvador, 2009. 117f. Monografia (licenciatura em Ciências Biológicas)) – subsídio para práticas de sensibilização na escola. Salvador, 2009.

SANTANA NETO, Sérgio Pinheiro; SILVA, Iracema Reimão; CERQUEIRA, Maria Bernadete; TINÔCO, Moacir Santos. Perfil socioeconômico de usuários de praia e percepção sobre a poluição por lixo marinho: praia do Porto da Barra, BA, Brasil. **Revista da Gestão Costeira Integrada/Journal of Integrated Coastal Zone Management**. 2011a.

SANTANA NETO, Sérgio Pinheiro. et al . Perfil sócio-econômico e percepção dos usuários da praia de Arembépe – BA sobre a contaminação por lixo marinho. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE OCEANOGRAFIA, 5., 2011, Santos. **Anais...** Santos: Oceanografia e Políticas Públicas, Santos- SP, 2011b.

SANTOS, Isaac Rodrigues. et al. Os problemas causados pelo lixo marinho sob o ponto de vista dos usuários da Praia do Cassino, RS. **Revista Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental**, 2001. p. 251-266.

SANTOS, Isaac Rodrigues. Tubarões de Coleiras. **Ciência Hoje**, v. 38, n. 224, p. 54-55, 2006.

SANTOS, Thereza Christina Carvalho; CÂMARA, João Batista Drummond. (Orgs.) **Geo Brasil 2002: perspectivas do meio ambiente no Brasil**. Brasília, DF: IBAMA, 2002. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/site_cnia/geo_brasil_2002.pdf>. Acesso em 25 fev. 2014.

SILVA, Teresina Maria Nelli. **A Construção do Currículo na Sala de Aula: o professor como pesquisador**. São Paulo: EPU, 1990.

UNEP. **Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment**. 1972. Disponível em:<<http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=97&ArticleID=1503&l=en>>. Acesso em: 25 fev. 2014.

UNCED. **United Nations Conference on Environment and Development**. UN Briefing Papers/The World Conferences: Developing Priorities for the 21st Century 1997. Disponível em: <<http://www.un.org/geninfo/bp/enviro.html>>. Acesso em: 23 abr. 2014.

VASCONCELOS, Ana Lucia da Silva. et al . **Importância da abordagem prática no ensino de biologia para a formação de professores**. Ceará: UFC-UECE. 2002. Disponível em: < <http://www.multimeios.ufc.br/arquivos/pc/congressos/congressos-importancia-da-abordagem-pratica-no-ensino-de-biologia.pdf>>. Acesso em: 23 fev. 2014.

VITOUSEK, Peter Morrison; MOONEY, Harold A.; LUBCHENCO, Jane. E; MELILLO, Jerry .M. Human domination of earth's ecosystems. **Science**, v. 227, p. 494-499. 1997. Disponível em: <http://www.sciencemag.org/content/277/5325/494.full>. Acesso em: 25 fev. 2014.

VOIVODIC, Ricardo. **Gestão Ambiental e Gerenciamento Costeiro Integrado no Brasil**: uma análise do Projeto Orla em Cabo Frio – RJ. 2007. Monografia (Especialização em Geografia) – Programa de Pós-graduação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

ANEXOS

APÊNDICE A – MODELO DO PRÉ-TESTE APLICADO NAS ESCOLAS

QUESTIONÁRIO SOCIO AMBIENTAL

Essa pesquisa tem como objetivo geral realizar um levantamento socioeconômico, ambiental e cultural dos alunos que residem ou frequentam a região de Jacaraípe, Serra-ES com a finalidade de identificar as percepções ambientais.

Assim, contamos com a sua colaboração, para o preenchimento deste questionário.

Atenciosamente,

Equipe de Pesquisadores

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E CULTURAIS

1. Sexo: () F () M Qual a sua idade: _____.
2. Naturalidade (cidade onde nasceu): _____.
3. Há quanto tempo mora na localidade? _____.
4. Onde morava antes? _____.
5. Quais são as atividades de lazer? _____.

Sabe até que nível seu pai estudou?

- () Ensino fundamental incompleto
- () Ensino fundamental completo
- () Ensino médio completo
- () Ensino superior

Sabe até que nível sua mãe estudou?

- () Ensino fundamental incompleto
- () Ensino fundamental completo
- () Ensino médio completo
- () Ensino superior

DADOS DE INFRA-ESTRUTURA, SOCIOECONÔMICOS E AMBIENTAIS

6. Sua casa é.....
alugada () cedida () própria () outra () especificar:
_____.
7. Construída em
alvenaria () madeira () mista () Outra () especificar:
_____.
8. Número de cômodos na moradia:
() até 5 () de 6 a 10 () acima de 10
Quantas pessoas moram na casa?
() Até três () Até quatro () Cinco ou mais.
9. Sabe quanto sua família ganha de salário se somados todos os que trabalham?
Menos de 2 salários mínimos () De 3 a 5 salários mínimos ()
De 5 a 10 salários mínimos () Mais de 10 salários mínimos ()
10. Tipo de condução que utiliza:

Própria () Qual? _____ ônibus () outra ()
especifique: _____.

11. Tem energia elétrica ligada na casa? () Sim () Não
12. Existe problema de falta de água na região? () Sim () Não
13. Em caso de falta de água, quais os problemas enfrentados? _____.
14. Qual(is) o(s) uso(s) mais freqüente(s) da água? _____.
15. Existe coleta pública domiciliar do lixo na região? () Sim () Não
16. Se SIM, você pega o lixo, e.....
- () armazena tudo junto
 - () separa o lixo para coleta seletiva (Plásticos, latas, restos de comida e papel)
 - () faz compostagem
 - () reutiliza
 - () outros. Cite: _____
17. Passa o caminhão da coleta seletiva na localidade? () Sim () Não. Qual(is) o(s) dia(s)? _____.
18. Como se sente em relação a coleta seletiva no seu bairro?
- () muito satisfeito () satisfeito () pouco satisfeito
19. Se NÃO tem coleta, você pega o lixo e....
- () faz compostagem
 - () deixa em redor da casa
 - () enterra
 - () joga no rio
 - () queima
 - () recicla
 - () outros. Cite: _____

MEIO AMBIENTE E QUALIDADE DE VIDA

20. O que você entende por meio ambiente?

_____.

21. O que você entende por qualidade de vida?

_____.

22. Você costuma frequentar as praias de Jacaraípe, Serra-ES? () Sim () Não

Se SIM, cite as

praias: _____.

Se NÃO, gostaria de conhecer? () Sim () Não

23. Quando você ou sua família vai à praia, costuma levar sacola para depositar o lixo produzido?

() Sim () Não

24. Sabe o que acontece com os animais quando se alimentam de lixo?

_____.

25. Costuma levar ou comprar comida ou bebidas? () Sim () Não

26. Quando vai a praia, você

- () vê lixo jogado na areia
- () vê lixo na água
- () já se machucou com algum material (palitos, espetos ou outro tipo)
- () já viu algum esgoto sendo despejado no mar
- () já viu pessoas jogando o lixo na lixeira
- () já viu praia com água imprópria para banho
- () já ouviu muito barulho
- () já viu construção de casas ou outras construções (urbanização)?

() já viu ocupação de residências em locais de risco

() outros.

Cite: _____.

27. Você acha que há necessidade de realizar um projeto para limpar as praias da região?

() Sim () Não

DADOS SOBRE A ESCOLA

28. A escola desenvolve projetos na área ambiental? () Sim () Não

29. A escola separa o lixo produzido pelos alunos e funcionários?

30. Você sabe o que é feito com o lixo separado?

31. Os professores realizam atividades com os alunos fora da escola? Quais são os principais locais utilizados pelos professores?

32. A escola realiza visitas a campo? Quais tipos de trabalho são feitos?

APÊNDICE B – MODELO DE QUESTIONÁRIO PÓS-TESTE**MEIO AMBIENTE E QUALIDADE DE VIDA**

1. Sabe o que meio ambiente: () Sim () Não
2. Descreva o que você acha que é meio ambiente. _____.
3. Sabe o que é qualidade de vida? () Sim () Não
4. Você acha que é bom para qualidade de vida...
() praticar esportes
() passear com a família
() curtir uma praia limpa
() visitar lugares legais.
() outras coisas. _____.
5. Quando você for a praia vai levar sacola para recolher o lixo? () Sim () Não
6. Já viu ou ouviu falar como os animais morrem por causa do lixo que contaminam as praias? ()
Sim () Não
7. Já viu alguma lixeira na praia? () Sim () Não
8. Já viu pessoas jogando lixo na lixeira? () Sim () Não
9. Já viu pessoas jogando lixo em qualquer lugar, poluindo o meio ambiente? () Sim () Não
10. Você gostaria de participar de algum projeto que ajudasse a deixar as praias mais limpas? ()
Sim () Não
11. Já ouviu falar de algum projeto para manter as praias limpas?
12. Já ouviu falar do Projeto “Praia limpa” que as prefeituras fazem no verão? () Sim () Não