



# I FIACED

Fórum Internacional  
**ÁFRICA, COOPERAÇÃO,  
EDUCAÇÃO E  
DESENVOLVIMENTO**

LIVRO DE  
ATAS



Livro de atas do I Fórum Internacional África, Cooperação, Educação e Desenvolvimento do Instituto Superior de Ciências Educativas do Douro, decorrido a 16 e 17 de junho de 2016.

Proceedings book of 1<sup>st</sup> International Forum Africa, Cooperation, Education & Development of Instituto Superior de Ciências Educativas do Douro, 16 and 17 June 2016

#### **Ficha Técnica**

Título: África, Cooperação, Educação e Desenvolvimento - livro de atas

Organizadores: Rita Leal & Carla Lopes

Edição: Edições Pedagogo

Design: Sofia Mendes

ISBN: 978-989-8655-76-9

1<sup>a</sup> Edição - Dezembro 2016

**Nota/Note: As comunicações e os textos conexos são da inteira responsabilidade dos autores | The communications and the related texts are responsibility of the authors**

## Apresentação

O I FÓRUM INTERNACIONAL ÁFRICA, COOPERAÇÃO, EDUCAÇÃO e DESENVOLVIMENTO (I FIACED), organizado pelo ISCE Douro, é um evento internacional que procura colocar em perspetiva diferentes olhares acerca da Pedagogia e da Educação enquanto fatores de desenvolvimento e cooperação. Pretende-se criar molduras de debate sobre a pluralidade dos discursos existentes acerca das grandes temáticas do FÓRUM, abrindo um espaço de diálogo, de reflexão e de partilha, contribuindo para práticas mais refletidas e reflexivas.

Acreditando na força e no poder da educação, mais não se pretende do que uma análise holística das problemáticas em questão, contribuindo para delinear estratégias de mudança que, eventualmente, possam contribuir para, em conjunto, se perspetivar um futuro melhor assente na construção de diferentes discursos e representações, possibilitando escolhas mais informadas, diferentes visões, mais positivas, motivantes e motivadoras das diferentes práticas educativas, assumindo-se a diferença como uma oportunidade e riqueza ao invés de uma ameaça.

Website do evento: <http://fiaced.iscedouro.pt/>

## Comissão Organizadora

Carla Lopes (ISCE Douro)

Maria Lopes de Azevedo (ISCE Douro)

Célia Novais (ISCE Douro)

Rita Leal (ISCE Douro)

Cristiana Madureira (ISCE Douro)

Sílvia Pinto (ISCE Douro)

Evangelina Bonifácio (IPB-ESEB)

## Comissão Científica

Adérito Barbosa (Universidade Católica de Moçambique)

Evangelina Bonifácio (ESE de Bragança)

Mário Gandra (ISCE Douro)

António Caride Gómez (Universidade Santiago Compostela)

Isabel Baptista (Universidade Católica Portuguesa)

Mohamed Nazir Ibraimo (Universidade Católica de Moçambique)

Armindo Rodrigues (ISCE)

Jorge Vaz (ISCE Douro)

Paulo Dias (Universidade Católica Portuguesa)

Célia Novais (ISCE Douro)

José María Hernández Díaz (Universidade de Salamanca)

Ricardo Martins (ISCE Douro)

Cristiana Madureira (ISCE Douro)

Luís Picado (ISCE)

Rita Leal (ISCE Douro)

Eugenie Eyeang (École Normale Supérieure de Libreville)

Maria Lopes de Azevedo (ISCE Douro)

Teresa Medina (FPCE- Universidade do Porto)

Eduquer Pour Mieux Prendre Soins De Notre Environnement .....	211
Quelles Stratégies De Lutte Contre La Sexualité Et Les Grossesses Précoces En Milieu Scolaire Au Gabon?: Application D'une Leçon D'éducation À La Citoyenneté En Classe De 6e.....	219
Bien Lire En Primaire: Quelle(S) Méthode(S) Utilisée(S) Par Les Enseignants Gabonais?.....	229
Creencias Y/O Representaciones De Los Docentes Sobre La Enseñanza-Aprendizaje De Ele En Gabón: Investigación Etno-Sistémico .....	237
Les Pratiques Professionnelles Enseignantes D'encadrement Des Memoires De Recherche A L'ecole Normale Superieure De Libreville .....	247
L'état De La Situation Educative En Afrique: Cas Du Gabon.....	257
La Poética Del Cuento Popular: Una Arquitectura Discursiva Con Fines Didácticos.....	265
Le Défi De La Contextualisation De L'enseignement Au Gabon Pour Un Développement Endogène: Cas De L'enseignement Secondaire .....	271
La Satire Au Théâtre Comme Moyen D'éducation Et D'enseignement-Apprentissage.....	279
Les Facteurs Déterminants Le Processus D'orientation Professionnel Chez Les Élèves De Terminale Gabonais.....	285
Apprentissage Des Langues Étrangères Dans Les Établissements Scolaires Primaires Du Gabon: Enjeux Et Perspectives .....	293
Arte Español Y Aprendizaje De La Lengua En El Contexto De La Enseñanza Superior En Gabón.....	303
Educação Ambiental E Promoção Da Saúde Na Lixeira Da Penha.....	311
Diversificação De Estratégias De Ensino E Aprendizagem - Percepção Dos Professores Cooperantes Do 1.º E Do 2.º Ciclo Do Ensino Básico.....	321
Conflicto E Reconciliação Entre Povos: Do Descomprometimento Moral À Cooperação .....	329
As Narrativas Digitais E O Desenvolvimento Da Linguagem Escrita E Da Emergência Da Leitura: Um Estudo Na Educação Pré-Escolar.....	337
Curriculum Et Enjeux De La Professionnalisation Des Conseillers D'orientation Psychologues De L'ecole Normale Superieure De Libreville .....	343
Matemática, Física E Química: Interdisciplinaridade .....	353
Oskar, O Ouriço Musical: Projeto Artístico Em Educação.....	359
Educação Ambiental, Geologia E Ensino Experimental Das Ciências – Uma Abordagem Integrada A Partir Da Realidade De São Tomé E Príncipe.....	365
O Ensino Das Ciências E O Desenvolvimento De Competências Funcionais Por Alunos Com Nee Através Da Exploração Da Carta Da Terra .....	371
A Importância Da Contextualização Das Atividades No Ensino Prático/Experimental Das Ciências – Evolução De Ideias De Professores De Ee (Durante A Frequência De Um Programa De Formação).....	377
Lideranças Em Contexto Escolar: O Caso Da Escola De Formação De Professores De Cambulo .....	385
A Participação Docente Em Direção À Educação Inclusiva.....	395

## ***Educação ambiental e promoção da saúde na lixeira da Penha***

---

**Gelsa Vera CRUZ - gelsacarvalho@yahoo.com.br**<sup>1</sup>, **Luís Filipe FERNANDES - Ifilipe@ipb.pt**<sup>2</sup> & **Maria da Conceição MARTINS - cmartins@ipb.pt**<sup>2</sup>

<sup>1</sup> **Direção Geral do Ambiente, São Tomé e Príncipe**

<sup>2</sup> **Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal**

### **Resumo**

*A crescente produção de resíduos sólidos urbanos (RSU), associada a um estilo de vida cada vez mais consumista, tem-se constituído um dos maiores problemas das sociedades. Ganham, por isso, maior importância os projetos de educação ambiental e de promoção da saúde associados à prevenção e à gestão dos resíduos sólidos urbanos. Em São Tomé e Príncipe a modificação dos padrões de consumo e a fraca aposta na agricultura e transformação de produtos locais, tem conduzido ao aumento da importação e da comercialização de uma grande variedade de produtos embalados, que se traduz no aumento de resíduos não tratados. Tratando-se de um país insular, a gestão dos resíduos tem constituído um problema acrescido para as Câmaras Distritais, uma vez que não possuem os meios necessários para lhes darem o tratamento adequado. A Lixeira da Penha, localizada no distrito de Água-Grande, é a maior do país e origina problemas de saúde pública e de contaminação ambiental. A existência de habitações e de uma linha de água na proximidade são dois dos principais problemas. No entanto, é na sua utilização que residem os principais riscos, nomeadamente para as crianças que ali se deslocam para recolher materiais e objetos que elas e as suas famílias consomem, usam ou vendem.*

*Com o presente estudo, pretende-se atingir os seguintes objetivos: a) Conhecer as utilizações que os frequentadores da Lixeira de Penha fazem dos resíduos recolhidos e a importância económica dessa atividade para as famílias; b) Aferir junto da população local as suas perceções sobre os efeitos da presença da lixeira a céu aberto para a saúde e o ambiente; c) Sensibilizar os diferentes agentes relacionados com a gestão dos RSU na Lixeira de Penha para a importância da prevenção e da redução da produção de resíduos e para o correto encaminhamento e tratamento.*

*Nesta investigação aplicou-se um questionário a 25 frequentadores da Lixeira da Penha e realizou-se uma entrevista aos representantes das Câmaras Distritais de Água-Grande e Mé-Zochi. Fez-se também uma ação de sensibilização das crianças que frequentam a escola mais próxima da lixeira. Os resultados mostram que há uma perceção generalizada sobre as consequências nefastas do manuseamento direto e do não tratamento dos RSU. Mas, apesar de identificadas, as medidas de gestão que poderão vir a reduzir o impacto negativo dos RSU nesta comunidade não estão ainda implementadas.*

*Palavras chave: resíduos sólidos urbanos, lixeira, educação ambiental, promoção da saúde.*

## Introdução

Com o desenvolvimento tecnológico, associado à Revolução Industrial, as empresas prosperaram e passaram a pautar a sua evolução por uma competição extremamente agressiva, que lhes impõe o desafio de produzir cada vez mais bens, sem atender às condições em que os mesmos são produzidos nem os resíduos que vão produzir no fim de fida útil. Assiste-se desde então a um crescimento descontrolado, que confronta o Homem com a oferta de produtos em grandes quantidades, variedades e de curta duração; utilizando substâncias não biodegradáveis. O crescimento demográfico e novos estilos de vida das populações atribuem ao consumo um papel central nas relações humanas, que se sobrepõe aos valores humanos, (respeito, responsabilidade, solidariedade) e que contribui para uma excessiva proliferação de resíduos.

A República Democrática de São Tomé e Príncipe é um país insular situado na costa da África Central, com uma população de 187.356 habitantes, recenseada em 2012. O Distrito de Água-Grande aparece com um total de 69.454 habitantes e o Distrito de Mé-Zochi posiciona-se em segundo lugar, com um total de 44.752 habitantes, de acordo com os dados do Recenseamento Geral da População e da Habitação (INE, 2012). Pelo facto de as ilhas de São Tomé e do Príncipe serem ambas de pequena dimensão, as dificuldades de gestão dos RSU tornam-se acrescidas por, entre outros motivos, custo elevado para transportar e tratar corretamente os resíduos, associados à falta de meios para realizar campanhas de sensibilização dos cidadãos para as boas práticas.

A gestão dos RSU tem constituído, assim, uma dificuldade para as Câmaras Distritais de São Tomé e Príncipe. A modificação dos padrões de vida dos habitantes e a fraca aposta na agricultura e transformação de produtos locais, tem contribuído para a importação e a comercialização em massa, sendo posta à disposição da população uma variedade crescente de produtos embalados e importados que refletem a "sociedade de consumo" em que vivemos e que se traduz no aumento de resíduos.

A presente investigação centra-se na preocupação com os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) depositados a céu aberto na Lixeira da Penha, e que origina problemas de saúde pública e de contaminação ambiental. A Lixeira da Penha localiza-se no distrito de Água-Grande mas é utilizada pelos dois maiores distritos: Água-Grande e Mé-Zochi. Tem largos anos de existência, mas ultimamente tem constituído fonte de preocupação para o poder local bem como para a população em geral. Assim, torna-se necessário o controlo dos RSU que ali são depositados, para minimizar o problema existente, tentando proteger a saúde da população ali residente e o ambiente da região. Devido às más condições de acondicionamento destes resíduos sólidos geram-se problemas ambientais de contaminação do solo, do ar, dos mananciais hídricos e dos alimentos, e promove-se a reprodução de moscas, baratas, mosquitos, roedores e outros animais. A existência de habitações e de uma linha de água na proximidade da Lixeira da Penha são dois dos principais problemas associados à sua localização. No entanto, é no seu processamento que residem os principais riscos para a saúde pública, devido à queima indiferenciada de resíduos a céu aberto, responsável pela liberação de produtos tóxicos e cancerígenos cujas consequências são ainda desconhecidas.

Por tudo isto, é de grande importância a realização de estudos e projetos de Educação Ambiental, que consciencializem o público-alvo para os problemas ambientais e sanitários causados pelo lixo e para a necessidade de melhorias na gestão dos RSU. Para melhor abordar o problema, foram formuladas as seguintes questões de investigação:

- a) *Quem recolhe resíduos na Lixeira da Pena e com que regularidade o faz?*
- b) *Quais os resíduos que são recolhidos pelos catadores na Lixeira da Penha e qual a importância dos mesmos na economia familiar?*
- c) *O que pensam os frequentadores desta Lixeira sobre os efeitos da lixeira no ambiente e na saúde da população local e dos seus frequentadores?*
- d) *Que conhecimentos têm os frequentadores desta Lixeira sobre a importância da separação e encaminhamento para reciclagem dos resíduos?*
- e) *Que programas e projetos existem no país que promovam a redução da produção e a reciclagem de resíduos sólidos?*
- f) *O que pensam os gestores distritais sobre a problemática dos RSU na ilha de São Tomé e quais os esforços que estão a desenvolver para melhorar?*

## **1. Enquadramento teórico**

Os problemas ambientais mais graves estão ligados às atividades económicas que se praticam, pelo que só uma mudança profunda no âmbito dos valores e das atitudes pode conduzir ao sucesso, e isto só será possível através da educação, visto que constitui um dos recursos fundamentais que consegue atacar, em profundidade, a crise mundial, no que concerne ao ambiente (Fernandes, 1982). A educação, através dos contextos formais e informais, é um dos agentes capazes de fornecer importantes contribuições para a mudança necessária. Assim, a educação dos jovens deve construir, tijolo a tijolo, o sistema de valores que o amparará e orientará no seu comportamento quotidiano durante toda a sua vida (Fernandes, 1983). Os valores e as decisões são os princípios organizadores da ação, pelo que a educação relativa ao ambiente não pode desenvolver-se plenamente sem incitar os indivíduos à clarificação das escolhas que suportam as suas decisões.

Nesse sentido, a Educação Ambiental deve promover a aquisição dos conhecimentos, dos valores, dos comportamentos e das competências necessárias para que os indivíduos possam participar responsável e eficazmente na prevenção e solução dos problemas ambientais. Para que esta mudança seja possível, é necessário desenvolver uma nova ética, baseada no reconhecimento da importância da integridade das comunidades humanas e dos sistemas naturais (Martins, 1996). A Educação Ambiental, na perspetiva do desenvolvimento integral do cidadão, tem como base as ações individuais e coletivas em relação ao Ambiente e surge como um instrumento fundamental para um processo de promoção de mudança de valores, mentalidades e atitudes de modo a criar uma consciência profunda e duradoura na sociedade em relação aos problemas ambientais (Morgado, Pinto & Leitão, 2000). Nesse sentido, tem o intuito de restabelecer a harmonia entre as atividades humanas e a capacidade de reconstituição da Natureza, através da sensibilização dos cidadãos para os problemas ambientais, com vista a uma participação devidamente informada e ativa nas soluções dos mesmos. Tal significa prover os cidadãos de conhecimentos que lhes permitam conhecer e compreender a relação entre o consumo e a gestão dos resíduos e, conseqüentemente, a adotarem atitudes conscientes em relação ao Ambiente. O desenvolvimento não é sinónimo de crescimento. O “novo” desenvolvimento deverá ser direcionado para a satisfação das necessidades humanas, mas não se restringindo às necessidades básicas e, segundo Aramburu (2002) implica mais do que proporcionar a subsistência, implica o respeito por cada pessoa e pela diferença que esta representa.

Assim, torna-se necessário tomar consciência de que a gestão do ambiente é, antes de mais, a gestão de bens comuns, que são pertença de toda a sociedade e em que toda a sociedade se deve rever. Todas as nações devem encarar o problema do ambiente como sendo um problema de todos e que a sua gestão deve ser garantida por todas as nações, e deve ser gerido como um todo, partilhando responsabilidades. Ou seja, que atuem segundo os princípios do desenvolvimento sustentável agindo localmente e pensando globalmente, desenvolvendo o pensamento e a ação, quer a nível local, quer global, considerando a relação entre ambos (Fernandes & Tomaz, 2001). A noção de sustentabilidade implica uma relação estreita entre justiça social, qualidade de vida e equilíbrio ambiental. Neste contexto, enquadra-se a promoção da saúde, com o objetivo de alcançar a equidade sanitária entre as várias comunidades mundiais. A produção exagerada de resíduos tem sido um dos grandes problemas para as sociedades. Esta problemática advém, não só da necessidade de prevenção e contenção da cada vez maior produção de resíduos, mas também da necessidade de controlar o destino a dar aos resíduos que produzem.

De acordo com a legislação em vigor em São Tomé e Príncipe, a gestão dos resíduos sólidos urbanos é da responsabilidade das Câmaras Distritais. Contudo, essas instituições governamentais têm-se deparado com diversos constrangimentos, entre os quais a falta de meios. Na maior parte dos casos, a gestão destes resíduos abrange apenas o processo de recolha. Por isso, a recolha de resíduos, por ser o mais visível, acaba por ser o que é mais discutido, esquecendo-se, muitas vezes, as outras componentes, como sejam a necessidade de se efetuarem campanhas de sensibilização para diminuição de resíduos, assim como os problemas associados à recolha seletiva para reciclagem e a deposição final dos restantes. Mas, com o passar do tempo torna-se cada vez mais importante atuar ao nível da deposição de resíduos, isto é, em tudo o que tem a ver com focos de acumulação, despejos ilegais ou selvagens, lixeiras, vazadouros, aterros controlados, aterros convencionais, etc.

Em 2005 foi elaborado o Plano Diretor dos Pântanos e de Gestão dos Resíduos Sólidos. Atendendo à evolução conhecida nos últimos anos, com um grande fluxo migratório das zonas rurais para as urbanas, com destaque para a capital do país, houve a necessidade de atualizar o referido plano, o que foi feito em 2010, tendo originado o PA-GIRSU - Plano de Ação de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos de São Tomé e Príncipe.

A situação é crítica em todos os centros urbanos, mas com maior relevância para a cidade de São Tomé, no distrito de Água-Grande, pelo facto de aí residir cerca de 50% de população total do país (INE, 2012). Os dados mais recentes (TESE & EcoGestus, 2010) mostram que menos de 40% da população total do arquipélago é abrangida pelo sistema de recolha de resíduos sólidos e na capital do país um número elevado de pessoas sofrem diretamente os efeitos da ausência de contentores e de vazadouros/aterros controlados, para o tratamento final dos lixos. A cidade dispõe de um sistema ainda muito rudimentar e vulnerável de gestão de resíduos sólidos urbanos. Os resíduos que são colocados nos contentores disponibilizados pela Câmara Distrital são recolhidos e depois transportados a Lixeira de Penha.

Segundo o PA-GIRSU (TESE & EcoGestus, 2010), no âmbito do desenvolvimento económico e ambiental de São Tomé e Príncipe, a reciclagem dos materiais importados (plásticos, metais e outros materiais não biodegradáveis) está condicionada pela insularidade do território e pela quase ausência de indústria transformadora local. Contudo, a maior fração de resíduos, os biodegradáveis, deviam ser recolhidos seletivamente e transformados em produtos com valor em instalações próprias para o efeito. A análise de viabilidade da recolha seletiva efetuada, e tendo presente as atuais condições socioeconómicas de São Tomé e Príncipe, o PA - GIRSU considera que as seguintes fileiras materiais têm potencial de recolha seletiva na fonte: Resíduos biodegradáveis (fermentáveis), incluindo o

cartão e o papel; Vidro de embalagem; Outras embalagens (plásticos, metais); Resíduos perigosos (REEE, pilhas, químicos agressivos). Entre as três soluções possíveis, a reciclagem é a única que a nível nacional requer dispêndio de alguns recursos financeiros.

No presente trabalho são identificadas e analisadas as problemáticas da deposição e gestão dos RSU na grande Lixeira da Penha, a maior do país. Tratando-se em grande parte de resíduos não biodegradáveis, estes constituem uma ameaça para a saúde e para o ambiente. Por outro lado, é impossível determinar o tempo de vida útil desta lixeira. Os lixos vão sendo empurrados para as zonas de fronteira, aumentando a área ocupada pela lixeira, mas isso deverá deixar de ser possível em breve, pois a proximidade do rio e a construção de habitações no local implicam uma utilização limitada à área atual. Perante estas circunstâncias, torna-se urgente proceder a uma intervenção no quadro da Educação Ambiental que tenha efeito sobre os gestores e sobre a população da localidade de Penha, tendo em vista contribuir para que os problemas ambientais, sociais e de saúde pública sejam minimizados ou ultrapassados.

## 2. Metodologia

Esta investigação enquadra-se num paradigma metodológico essencialmente qualitativo. A escolha desta metodologia apoia-se nos estudos de Bogdan e Biklen (1994), os quais referem que esta consiste na procura da melhor compreensão dos comportamentos e experiências humanas, tentando também compreender o processo mediante o qual as pessoas constroem significados e, finalmente, descrever em que consistem estes mesmos significados. Portanto, ocorre num contexto natural, procurando compreender e interpretar as influências do contexto nos fenómenos a estudar, através do contacto direto e colaborativo com os sujeitos de estudo.

No estudo desenvolvido, e tendo em vista o cumprimento dos objetivos definidos, seguimos o planeamento de um estudo de caso, o qual consiste na observação detalhada de um contexto ou indivíduo, de uma única fonte de documentos ou de um acontecimento específico (Bogdan & Biklen, 1994).

Em síntese, pretende-se que a metodologia definida para esta investigação nos permita conhecer a realidade que se vive em torno da Lixeira da Penha e, simultaneamente, contribuir para alterar os comportamentos dos moradores e frequentadores da mesma. Por um lado, a escolha do estudo baseou-se em experiências concretas tendo em conta a relevância dos processos participativos como processos educativos para desenvolver na comunidade comportamentos sustentáveis com relação ao ambiente. Assim, com o presente estudo, pretende-se atingir os seguintes objetivos:

- a) Conhecer as utilizações que os frequentadores da Lixeira de Penha fazem dos resíduos recolhidos e a importância económica dessa atividade para as famílias;
- b) Aferir, junto da população local, as suas perceções sobre os efeitos da presença da lixeira a céu aberto para a saúde e para o ambiente;
- c) Identificar as políticas e programas existentes com vista à eliminação da Lixeira de Penha, bem como as alternativas existentes e as motivações dos gestores políticos;
- d) Sensibilizar os diferentes agentes relacionados com a gestão dos RSU na Lixeira de Penha (catadores, funcionários da câmara, outros) para a prevenção e a redução da produção de resíduos e para o correto encaminhamento e tratamento.

Tinha-se conhecimento prévio que a recolha de lixo é feita sem controlo, a céu aberto, tanto por residentes locais como por frequentadores que ali se deslocam com regularidade, mas que não moram nas imediações. Conhecia-se também, informalmente, que entre os utilizadores da Lixeira da Penha existem crianças, embora não se sabendo exatamente o que procuram e o destino que dão aos resíduos que de lá retiram.

Tendo em vista a triangulação metodológica para o confronto e análise dos dados obtidos pelos diferentes métodos sobre o mesmo fenómeno, os dados foram recolhidos fazendo-se uso de diversas técnicas complementares.

Recorreu-se à técnica de inquérito por questionário no caso dos moradores e frequentadores da Lixeira da Penha, aplicado em situação presencial, com questões sobre o perfil dos inqueridos, o seu conhecimento sobre as consequências ambientais e de saúde pública decorrentes da poluição causada pela lixeira, bem como sobre quais os seus comportamentos em relação aos RSU depositados na lixeira. Antes da aplicação do questionário foram explicados a cada um dos participantes os objetivos do estudo e que os dados recolhidos seriam sigilosos e que seria mantido o anonimato dos inqueridos.

Assim, optou-se por considerar uma amostra constituída por 25 participantes, sendo 12 moradores nesta localidade e 13 frequentadores da lixeira, 12 eram menores, com idade entre os 6 e os 17 anos, e 13 são maiores, com idade entre os 18 e os 59 anos, num total de 17 indivíduos do sexo masculino e 8 indivíduos do sexo feminino, com escolaridade entre 1<sup>a</sup> a 11<sup>a</sup> Classes.

Durante a aplicação dos questionários aos frequentadores da Lixeira da Penha percebeu-se que são as crianças as principais frequentadoras da lixeira, para recolherem materiais e objetos que elas e as suas famílias depois consomem, usam ou vendem. Assim, optou-se por promover uma ação junto dessas crianças. A ação de sensibilização foi realizada na Escola Primária perto da localidade da Penha, teve a duração de 45 minutos e abrangeu 40 alunos da 4<sup>a</sup> classe, de ambos os sexos, com idade de 10 anos. Teve como objetivo principal perceber os conhecimentos das crianças sobre a coleta seletiva de resíduos e alertar para a necessidade de mudança dos seus hábitos.

### **3. Apresentação e discussão dos resultados**

Com as questões 1 e 2 (Q1-Há quanto tempo moras nesta localidade?) (Q2-Quando vieste morar aqui a lixeira já existia?) constata-se que a maioria dos inqueridos foram residir para a zona depois da instalação da lixeira, dado que apenas dois já residiam naquela localidade quando a lixeira ali foi instalada.

Em relação à questão 3 (Q3-Concordas com a localização da lixeira neste local?), os vinte e cinco inqueridos foram unânimes nas suas respostas negativas, ou seja todos discordam da localização da lixeira, justificando que tem mau cheiro, causa proliferação de moscas e outros bichos, emite fumo e causa poluição da água do rio, mostrando que reconhecem que a proximidade da lixeira poderá causar problemas ambientais, desconforto e problemas de saúde.

Na questão 4 (Q4-Tens conhecimento dos riscos que a tua saúde corre morando próximo da lixeira e frequentando a lixeira?) optaram todos pela resposta positiva (sim), e fundamentam a sua opção referindo que a lixeira causa diarreias, vômitos, paludismo, outras infeções, sida, problemas respiratórios, doença de pele. Na questão 5 foi solicitado que indicassem, entre as doenças que consideraram poder ser provocadas ou influenciadas pela

presença da lixeira, quais as que acham mais graves. Verificou-se que os inquiridos dão mais relevância à sida, seguida de problemas respiratórios e diarreia.

Atendendo a que é frequente serem vistas crianças a apanhar lixo na lixeira, foi solicitado aos frequentadores e moradores que indicassem duas razões para que isso se verifique (Q6). Os resultados mostram que a principal razão para frequentarem a lixeira é recolher coisas para usarem em casa (30%), seguido de colher coisas para brincar. Segue-se brincar (na própria lixeira), colher coisas a pedido dos pais e colher coisas para venderem. O número de inquiridos que expressa a opinião referindo que recolhem coisas para vender é muito baixo (8%). As opções “escolher coisas para brincar”, seguido de “brincar” e “colher coisas a pedido dos pais” obtiveram resultados elevados e muito próximos (20%), dado que alguns dos inquiridos são crianças.

Na questão 7 (Q7-Mudarias a tua residência para uma zona mais afastada da lixeira?), dos 25 inquiridos, 20 responderam que, se pudessem, mudariam para outra zona mais afastada da lixeira e somente cinco responderam que não.

Em resposta à questão 8 (Q8-Quais são as coisas que encontram no lixo na lixeira?), podemos concluir que os inquiridos valorizam mais os seguintes resíduos: garrafas (26%), latas (19%) e plásticos (15%). Quanto à identificação da proveniência dos lixos (Q9-De onde vêm essas coisas?), podemos constatar que os inquiridos consideram que os resíduos vêm predominantemente das Câmaras Distritais (30%), lojas (28%) e casas (23%).

Na questão 10 (Q10-Será que todas essas coisas devem ser deitadas fora, mesmo as embalagens que estejam vazias?), dos 25 inquiridos, 14 responderam que sim, enquanto 11 responderam que não, tendo estes últimos salientado que “essas coisas devem ser apanhadas para serem utilizadas”.

Na questão 15 (Q15-Ao saírem da lixeira, essas coisas servirão para porem alimentos?), dos 25 inquiridos, 22 responderam que sim, enquanto apenas 3 responderam que não. Os inquiridos foram unânimes na resposta à questão 17 (Q17-Será que estas coisas mal lavadas não constituem motivos para doenças?), visto que todos (25) responderam que estavam conscientes do risco que correm utilizando coisas retiradas da lixeira. Contudo, no que diz respeito à questão 18 (Q18-Não será melhor que, de cada vez que cada um esvazia uma garrafa separe-a para não ir ao lixo?), dos 25 inquiridos, 16 (34%) responderam que sim, enquanto 9 (36%) responderam que não, denotando que não é clara para todos a vantagem da separação dos resíduos na origem.

Na questão 11 (Q11-Porque razões você vêm à lixeira?), verificamos que 17 (63%) moradores e frequentadores responderam que vão à lixeira “deitar lixo”, enquanto cinco (19%) responderam que vão apanhar coisas para usarem, quatro vão recolher coisas para brincar (15%), e apenas um refere que vai buscar coisas para os pais. Na questão 12 (Q12-O que tiram dela?), foram obtidos os seguintes resultados: Objetos, como garrafas, latas, pneus, carga (18; 51%), brinquedos (10; 29%), alimentos e comida para cão (05; 14%) e apenas dois responderam “nada”. Isto mostra que, apesar de não concordarem com a localização da lixeira, consideram que a mesma contribui para a economia familiar.

Na questão 13 (Q13-Quem são as pessoas que recebem as coisas da lixeira?), de acordo com os resultados obtidos, foram identificadas as seguintes categorias de resposta e obtidos os seguintes resultados: senhoras que vendem azeite ou vinho (9; 39%); os pais (6; 26%); senhoras que vendem farinha de mandioca (3; 31%), enquanto apenas dois identificam que entregam as coisas que recolhem a comerciantes. Estes resultados mostram que a utilização dos resíduos obtidos na lixeira têm uma utilização consistente entre a comunidade.

## Principais conclusões emergentes do estudo

Os resultados obtidos permitem-nos concluir que os moradores e frequentadores da Lixeira da Penha têm alguns conhecimentos quanto aos efeitos que alguns dos resíduos ali depositados, e o seu manuseamento, podem ter para a saúde e para o ambiente. De acordo com as suas opiniões, a lixeira é responsável pela proliferação de muitas moscas e outros bichos, pela existência de fumo e pela poluição da água do rio. Por isso, causa diarreias, outras infeções, sida, vômitos, problemas respiratórios, paludismo e doença de pele.

Confirmou-se com este estudo que a Lixeira da Penha é frequentada por muitas pessoas que recolhem materiais para reutilização, pondo em risco a sua saúde, face a possíveis contaminações por agentes infecciosos. Retiram-se da lixeira brinquedos, que são usados diretamente pelas crianças, e canecas para lavar boca, mas também recolhem alimentos e garrafas, latas e outros vasilhames, tendo em vista a utilização para venda de azeite, vinhos, arroz, etc..

Na Lixeira da Penha podemos constatar a presença de muitas crianças procurando resíduos. Algumas delas foram incluídas no presente estudo, através da participação no preenchimento do questionário, mas houve dificuldades, dado que algumas foram impedidas pelos pais de participarem do questionário.

Dos resultados obtidos pelas entrevistas efetuadas aos representantes das Câmaras Distritais, constatámos que existem alguns programas governamentais, mas são as ONG internacionais quem mais se dedica a programas de sensibilização para a redução da quantidade de resíduos sólidos e para as práticas mais sustentáveis em relação aos que são produzidos. Conclui-se também que a fiscalização na Lixeira da Penha não funciona de forma eficaz, tanto por parte da Câmara, como da DGA. Este assunto deve ser revisto, para que seja evitada a deposição clandestina de resíduos na lixeira e para que seja evitada a coleta dos resíduos ali depositados, nomeadamente por parte de crianças.

É importante que haja um projeto de Educação Ambiental direcionado para a comunidade de Penha, realizado diretamente na comunidade, através de oficinas participativas, pois nas entrevistas realizadas com os moradores e frequentadores constata-se que alguns inquiridos identificaram os problemas que uma lixeira a céu aberto provoca para a saúde, mas muitas outras continuam a frequentar e a utilizar os resíduos lá recolhidos.

A Redução, através de menos desperdício de produtos, embalagens, etc., bem como a separação para Reutilização direta pelas próprias pessoas e a separação de materiais Recicláveis devem ser incentivadas, visando diminuir os custos finais com a gestão dos resíduos sólidos, além de propor a mudança de hábitos dos cidadãos para consigo e para com o ambiente.

## Referências bibliográficas

- Aramburu, F. (2002). Medio ambiente y educación. Madrid: Síntesis Educación.
- Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à Teoria e aos Métodos. Porto: Porto Editora, Lda.
- Fernandes, J. & Tomaz, A. (2001). Educação Ecológica Desenvolvimento Comunitário e Cidadania Planetária, in Estudos de Homenagem ao Prof: Doutor Gomes Guerreiro. Algarve: Universidade do Algarve.
- Fernandes, J. A. (1982). Educação sobre o Ambiente um Contributo para o Desenvolvimento Integrado. Aprendizagem/Desenvolvimento. Lisboa: Instituto Piaget.
- Fernandes, J. A. (1983). Manual de Educação Ambiental. Lisboa: Secretaria de Estado do Ambiente.
- Instituto Nacional de Estatística (2012). Quarto Recenseamento Geral da População e da Habitação. São Tomé: Ministério do Plano e Finanças.
- Martins, M. C. (1996). Atitudes dos Jovens Face ao Ambiente: Perspetiva diferencial e desenvolvimentista. Dissertação elaborada para obtenção do grau de Mestre. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- Morgado, F., Pinto, R. e Leitão, F. (2000). Educação Ambiental – Para um Ensino Interdisciplinar e Experimental da Educação Ambiental. Lisboa: Plátano Edições Técnicas.
- TESE & EcoGestus (2010). Plano de Ação para a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos - São Tomé e Príncipe 2011-2016 (PA- GIRSU). Volume II e III. S. Tomé: Ministério de Assuntos Exteriores e de Cooperação & Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento.