

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS-UEA  
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE SÃO GABRIEL DA  
CACHOEIRA-CESSG  
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**LEVANTAMENTO DE POSSÍVEIS IMPACTOS CAUSADOS A SAÚDE  
PELO LIXÃO A CÉU ABERTO NA COMUNIDADE BOA ESPERANÇA  
NO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA-AM**

SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA – A

2019

SILVIA CORDEIRO MELGUEIRO

**LEVANTAMENTO DE POSSÍVEIS IMPACTOS À SAÚDE CAUSADOS  
PELO LIXÃO A CÉU ABERTO NA COMUNIDADE BOA ESPERANÇA  
NO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA-AM**

Projeto de Trabalho de Conclusão de curso  
apresentado ao Curso de Ciências Biológicas do  
Centro de Estudos Superiores de São Gabriel da  
Cachoeira, como requisito para obtenção do título de  
Licenciado em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr.: Max Adilson Lima Costa

SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA-AM

2019

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por me proporcionar forças, coragem e fé pra chegar até aqui

A minha por sempre acreditar no meu potencial, principalmente ao meu Pai (Silvio Farias) e mãe (Antônia Cordeiro), pelo incentivo de todos os dias, até chegar a esse momento

Aos Amigos foram vários, agradeço a todos de todo coração, mas em especial a Rita Rodrigues que se fez mais presente no meu trabalho

Ao Orientador profº Dr. Max Adilson Lima Costa pela paciência e dedicação durante a minha orientação

Aos comunitários da Comunidade Boa Esperança pela ajuda, paciência e compreensão

A todos que participaram de maneira direta ou indireta para a finalização deste projeto, sou grata a todos.

**OBRIGADA!**

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	6
<b>2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	7
<b>2.1 O lixo</b> .....	7
<b>2.3 Contaminações pelo descarte inadequado de lixo</b> .....	8
<b>2.4 Possíveis doenças causadas pela presença do lixo</b> .....	9
<b>2.5 Medidas preventivas aos males causados pelo lixo</b> .....	9
<b>2.6 Medidas para a redução do volume de lixo produzido</b> .....	10
<b>2.6.1 Reciclagem</b> .....	10
<b>2.6.2 Reaproveitamento ou reutilização</b> .....	11
<b>2.7 Conscientização para a redução da produção de lixo</b> .....	11
<b>3 OBJETIVO</b> .....	12
<b>3.1 Objetivo Geral</b> .....	12
<b>3.2 Objetivos específicos</b> .....	13
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	13
<b>4.1 Local da pesquisa e público alvo</b> .....	13
<b>4.2 Visitas ao local da pesquisa</b> .....	13
<b>4.3 Levantamento de dados</b> .....	13
<b>4.4 Atividades de intervenção na comunidade</b> .....	14
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	14
<b>5.1 Visitas ao local da pesquisa</b> .....	14
<b>5.2 Levantamento de dados</b> .....	16
<b>5.2.1 Dados obtidos através de questionário</b> .....	16
<b>5.2.2 Dados obtidos através das entrevistas</b> .....	21
<b>5.2.3 Informações coletadas com o DSEI – Rio Negro</b> .....	21
<b>5.3 Atividades de intervenção na comunidade</b> .....	22
<b>5.3.1 Confecção da cartilha informativa</b> .....	22
<b>5.3.2 Apresentação da palestra</b> .....	22
<b>6. CONCLUSÃO</b> .....	24
<b>5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	25

## **RESUMO**

A enorme quantidade de lixo produzido diariamente pela população urbana , que se transforma em prejuízos ambientais, agrava qualidade de vida, produz desequilíbrio ecologico e situação de desconforto que concerne a geração e o destino final dos resíduos sólidos. Por isso tem-se como objetivo geral realizar levantamentos de possíveis danos a saúde causado aos comunitários pelo lixão a céu aberto próximo a comunidade Boa Esperança no Municipio de São Gbariel da Cachoeira. Para isso foi-se coletados dados apartir do questionario aplicado para os comunitários envolvendo adultos e crianças e realizou-se também levantamentos de dados com os agentes de saúde do Distrito Sanitário Especial Indígena- Rio Negro (DSEI-RioNegro) que fazem os atendimentos naquela comunidade. Como resultado de desda pesquisa observou-se que o lixão a céu aberto é despejado de forma inadequada, trazendo então inúmeros malefícios aos comunitários daquela comunidade. Por tanto, cabe a conscientização dos órgãos público do municipio para a remoção do lixão daquele loca, assim como também a conscientização dos comunitários, e as prevenções tomada para cada um.

## 1. INTRODUÇÃO

O crescimento da população urbana levou ao aumento na produção mundial de lixo (BORGES, 2014). Na maioria das cidades brasileiras o lixo doméstico é coletado e descartado sem qualquer cuidado ou tratamento, pois, isto gera um custo mínimo para as prefeituras (IBGE, 2012). Essa forma inadequada de disposição final de resíduos sólidos, chamada de lixão, se caracteriza pelo simples descarte dos resíduos sobre o solo sem medida de proteção ao ambiente ou a saúde pública e acabam atraindo vetores de várias doenças como ratos, moscas, pássaros, etc.

Outro ponto de preocupação é o lixo hospitalar, este que deveria ser isolado da população, algumas vezes tem boa parte depositada a céu aberto aumentando ainda mais o risco de proliferação das possíveis doenças. Além do lixo hospitalar que geram problemas para a população e ao meio ambiente, há ainda o processo de decomposição da parte orgânica biodegradável do lixo, principalmente restos de alimentos, na qual ocorre a liberação de gases poluentes, ocasionando a poluição do ar, além do chorume que pode contaminar o solo.

Uma alternativa paliativa para reduzir o problema é o aterro controlado que diminui os efeitos negativos da presença do o lixo. Outra e mais eficiente alternativa é o aterro sanitário, esta possui estrutura para o tratamento dos gases e do chorume. Além destas alternativas, existe ainda a incineração, indicada principalmente para o lixo hospitalar, que também deve conter sistemas de tratamento para os gases liberados. Porém, tanto a incineração e os aterros sanitários para o tratamento de grandes quantidades de lixo são dispendiosos. Assim, é necessário que haja a conscientização da população, para a diminuição da produção de lixo, isso pode ser possível através de ações como a redução do consumo, coleta seletiva, reaproveitamento e a reciclagem (CERQUEIRA e FRANCISCO, 2012).

No município de São Gabriel da Cachoeira – Am, o lixo produzido no perímetro urbano é depositado a céu aberto (lixão) na área pertencente a comunidade suburbana Boa Esperança. Segundo a literatura, a presença do lixão pode gerar impactos ao meio ambiente e à população da comunidade de várias formas, pois a área comumente visitada por crianças, jovens e adultos, sem, no entanto, levarem em consideração os riscos a que estão expostos. Dessa forma, o presente trabalho tem por objetivo fazer um levantamento dos impactos

causados pela presença do lixão ao meio ambiente e à população da comunidade Boa Esperança no município de São Gabriel da Cachoeira.

## **2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### **2.1 O lixo**

A palavra lixo, derivada do termo latim *lix*, que significa cinza. Pode-se considerar lixo todos os tipos de resíduos sólidos resultantes das atividades humanas ou do material considerado imprestável ou irrecuperável pelo usuário, seja papelão, restos de alimentos, vidros, embalagens plásticas, etc. (OLIVEIRA e CARVALHO, 2004). O lixo é, portanto, todo material descartado pelo ser humano, podendo este ser reciclado ou não.

O consumo cotidiano de produtos industrializados é responsável pela grande e contínua produção de lixo, nas cidades essa produção é de tal intensidade que não é possível pensar uma cidade sem considerar a problemática gerada pelos resíduos sólidos, desde a etapa da geração até a disposição final. Nas cidades brasileiras, geralmente esses resíduos são destinados a céu aberto (IBGE, 2006).

Os principais fatores que regem a origem e a produção do lixo são basicamente, dois: o aumento populacional e a intensidade da industrialização, que irá aumentar consideravelmente o volume do lixo que provocam problemas e doenças epidemiológicas relacionadas com os resíduos provenientes dos mesmos, afetando a vida da população circunvizinha; tais como: problemas respiratórios, dermatológicos, oftalmológicos e o desconforto ambiental (DUEÑAS et al, 2003).

O lixão é uma forma inadequada de disposição final de resíduos sólidos, que se caracteriza pela simples descarta de lixo sobre o solo sem medida de proteção ao ambiente ou a saúde pública. Acabam atraindo vetores de várias doenças como ratos, moscas, pássaros, etc. Os resíduos assim lançados a céu aberto acarretam problemas de saúde pública, como proliferação de vetores de doenças (moscas, mosquitos, baratas e ratos, etc.), geração de maus odores e principalmente, a poluição do solo e das águas superficiais e subterrâneas através do chorume (líquido de cor escura com cheiro desagradável e de elevado potencial poluidor

produzido pela decomposição da matéria orgânica contida no lixo), comprometendo os recursos hídricos (RIBEIRO, 2018).

A destinação final do lixo nem sempre ocorre de maneira correta, um exemplo é o lixo hospitalar que deve ser isolado da população e encaminhado para a incineração, a fim de mitigar os efeitos negativos de produção de chorume e gases tóxicos, muitas vezes parte desse produto é depositada a céu aberto, o que pode causar a proliferação das possíveis doenças.

O lixo, disposto de forma inadequada, sem qualquer tipo de tratamento, altera suas características físicas, químicas e biológicas, gerando graus de desconforto da população provocando um impacto na qualidade de vida instituindo-se numa séria ameaça à saúde pública das comunidades próximas (DUEÑAS et al., 2003).

### **2.3 Contaminações pelo descarte inadequado de lixo**

Os lixões não devem ser confundidos com aterros sanitários, pois correspondem a um método sem critérios sanitários e ecológicos, provocando a contaminação das águas subterrâneas, do solo e a poluição do ar com gases tóxicos.

A principal forma de contaminação do solo, subsolo e até mesmo lenções freáticos é através do chorume, um o líquido escuro gerado pela degradação dos resíduos orgânicos em lixões e aterros sanitários, com carga de poluentes muito elevada, motivo pelo qual deve ser tratado de forma adequada (SERAFIM et al., 2003). Esse material produz um impacto muito elevado no meio ambiente. Estudos têm mostrado que efeitos negativos podem ser observados no solo, mesmo a uma distância maior que 100 m do local de deposição, além de alterações na biota aquática, de forma mais acentuada nas áreas mais próximas do local de descarte. Esta é uma das razões pela qual a implementação de sistemas de coleta e tratamento se faz necessário (MORAIS et al., 2006).

O maior volume do lixo produzido é o de origem doméstica, que é contaminado por produtos tóxicos como: solventes, tintas, produtos de limpeza, agrotóxicos e do lixo hospitalar que é o agente contaminante de maior risco, que ao serem depositados no lixão a céu aberto representa um enorme impacto ambiental ao solo, água e ar de uma micro região, provocando mal cheiro, afetando a qualidade dos mananciais de água (lagoas, rios, lençol freático),



plantação e lavoura enfim diminuindo a qualidade de vida da população (DUEÑAS et al., 2003).

#### **2.4 Possíveis doenças causadas pela presença do lixo**

Várias doenças podem ser transmitidas quando não há coleta e disposição adequada do lixo. Os mecanismos de transmissão são complexos e ainda não totalmente compreendidos. Como fator indireto, o lixo tem grande importância na transmissão de doenças através, por exemplo, de vetores que nele encontram alimento, abrigo e condições adequadas para proliferação (RIBEIRO et al., 2010)

Em moradias construídas próximas a concentrações elevadas de vetores, é comum o aumento de transmissão de doenças como, por exemplo, a malária. Assim, o local onde as moradias são construídas, bem como a qualidade dessas habitações, tem efeito importante na saúde da população. A localização das habitações tem influência ainda na incidência de doenças transmitidas pelo ar, como catapora, caxumba, meningite, difteria e doenças respiratórias (RIBEIRO et al., 2010).

#### **2.5 Medidas preventivas aos males causados pelo lixo**

Os problemas de saúde pública e de poluição do meio ambiente obrigaram a humanidade a encontrar soluções de saneamento para a coleta e o tratamento dos esgotos, para o abastecimento de água segura para o consumo humano, para a coleta e o tratamento dos resíduos sólidos e para a drenagem das águas de chuva (RIBEIRO et al., 2010). Com a finalidade de mitigar os impactos advindos da má deposição do lixo algumas técnicas foram criadas, as mais comuns são o aterro sanitário e aterro controlado.

Aterro sanitário – nessa modalidade, o lixo é colocado dentro de valas, forradas com lonas plásticas, compactado em camadas sobre um terreno adequado e previamente preparado, para depois ser coberto com material inerte, geralmente, a própria terra. Ao longo do tempo, todo o material se decompõe e integra-se ao solo. O terreno é impermeabilizado permitindo que os líquidos e os gases resultantes da decomposição que esses resíduos sofrem embaixo da terra, pela ação principalmente de bactérias, sejam drenados e tratados, para evitar a contaminação do ambiente (ALENCAR, 2005).

Aterros controlados – é uma solução intermediária entre o lixão e o aterro sanitário, nesta modalidade, transforma-se os lixões em aterros minimizando os impactos ambientais decorrentes do acúmulo de lixo. Essa tentativa utiliza técnicas de engenharia isolando os resíduos que são recobertos com argila, terra e grama, impedindo a exposição do lixo. Esse tipo de tratamento ameniza o cheiro e a proliferação de insetos e animais (FRAQMAQ, 2015). Embora os problemas sanitários sejam bastante minimizados em relação aos lixões, os problemas ambientais ainda persistem, uma vez que são responsáveis pelo comprometimento das águas subterrâneas e superficiais (ALENCAR, 2005).

## **2.6 Medidas para a redução do volume de lixo produzido**

O estilo de vida consumista adotado pelas pessoas apresenta-se como um dos responsáveis pelo, cada vez mais crescente, volume de lixo produzido, na tentativa da diminuição desse volume de lixo produzido nas cidades e no campo, algumas medidas podem ser implementadas entre as quais destacam-se a reciclagem e o reaproveitamento ou reutilização.

### **2.6.1 Reciclagem**

É o resultado de uma série de atividades pelas quais os materiais que se tornariam lixo ou que estão no lixo sejam desviados, coletados, separados e processados para serem usados como matéria-prima na fabricação de novos produtos. Pode ser considerado também como um processo de separação e transformação do lixo para sua posterior reutilização (ALENCAR, 2005).

Através da reciclagem, o lixo passa a ser visto de outra maneira, não como um final, mas como o início de um ciclo em que podemos preservar o meio ambiente, a participação consciente e a transformação de hábitos (MARODIN E MORAIS, 2004). Esta prática da separação dos resíduos orgânicos (restos de alimentos, cascas de frutas, legumes, etc.) e dos resíduos inorgânicos (papéis, vidros, plásticos, metais, etc.) facilita a reciclagem porque os materiais, estando mais limpos, têm maior potencial de reaproveitamento e comercialização (IBGE, 2000).

### **2.6.2 Reaproveitamento ou reutilização**

A partir desses princípios, o cidadão deve aprender a reduzir o lixo gerado, reutilizar sempre que possível os materiais, em outras ou nas mesmas atividades, antes de descartá-los e, só em último caso, partir para a etapa de reciclagem dos materiais, uma vez que esse processo requer um gasto excedente de energia. O conceito dos três R's (Reduzir, Reutilizar e Reciclar) tem como objetivo a diminuição e o desperdício, valorizando as possibilidades de reutilização como meio de preservação do ambiente e da saúde da população (DUTRA, 2005; NUNESMAIA, 1997).

### **2.7 Conscientização para a redução da produção de lixo**

Uma outra forma de ampliar a oferta de matéria para reciclagem e o reaproveitamento do lixo urbano, com menor custo e maior impacto distributivo, é a coleta seletiva. Esta atividade é, na maioria das vezes realizada por cooperativas de catadores. Nestas cooperativas, os catadores fazem a triagem de resíduos (papel, vidro, plástico e metais) coletados em depósitos ou locais de entrega voluntária (RUSSO, 2003)

A coleta seletiva consiste na separação dos materiais já na fonte produtora para que possam ser posteriormente reciclados. Para que se torne uma realidade, porém, é necessário informar e orientar a população a acondicionar separadamente os diferentes tipos de materiais e que os órgãos responsáveis pela coleta a realizem de modo seletivo, encaminhando os resíduos a um centro de triagem. (OLIVEIRA; CARVALHO, 2004 96).

A participação comunitária é imprescindível para que haja sucesso nos programas de separação na fonte e reciclagem. Deverá ser criada animação nos bairros e freguesias, interessando todas as pessoas a aderir, mostrando os benefícios económicos e ambientais deste comportamento. O produto da venda dos materiais triados pela comunidade, devem ser aplicados nessa mesma comunidade (RUSSO, 2003). Segundo Russo (2003), a participação comunitária é importante para que ações aconteça, pois, assim a comunidade conhece os benefícios ambientais, que qualquer forma de reciclagem do lixo pode trazer para própria comunidade.

As ações devem ser abrangentes e persistentes, envolvendo vários agentes, com destaque para a juventude, através das escolas de todos os níveis. As Câmaras Municipais devem institucionalizar uma semana letiva dedicada ao ambiente, com diversas ações de animação (RUSSO, 2003), ou seja, programas de educação ambiental nas escolas, nas comunidades em geral e até mesmo os órgãos públicos, tem direito e obrigação de participar do processo de conscientização de todos quanto ao gerenciamento do lixo para a melhoria da qualidade de vida de todos. Porém, conscientização da sociedade só será realmente efetiva se houver maior compromisso em divulgar os conhecimentos já acumulados em relação a esse tema.

### **3 OBJETIVO**

#### **3.1 Objetivo Geral**

Realizar levantamentos de dados de possíveis danos que podem ser causados a saúde dos comunitários da comunidade Boa Esperança pela presença de um lixão a céu aberto nas suas proximidades.

### **3.2 Objetivos específicos**

- Realizar visita ao local do lixão e comunidade para observar o convívio dos comunitários próximo ao lixão;
- Aplicar levantamentos de dados com os comunitários e os agentes de saúde do DSEI-Rio Negro sobre das possíveis doenças que o lixo causa a comunidade;
- Elaborar atividade de intervenção através de palestra e confecção de cartilha educativa para a conscientização sobre o lixão próximo a comunidade.

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 Local da pesquisa e público alvo**

O local de realização do trabalho de pesquisa foi à comunidade de Boa esperança, localizada no km 07 na estrada de Cucuí no município de São Gabriel da Cachoeira-AM. O público alvo foram os moradores desta comunidade.

### **4.2 Visitas ao local da pesquisa**

Inicialmente, foram realizadas visitas à área do lixão a céu aberto, estas visitas tiveram como objetivo a observação e registro da rotina das atividades que são exercidas no local, e, desta forma, fazer o registro do convívio dos comunitários com a proximidade do lixão.

### **4.3 Levantamento de dados**

A partir dessas observações, formulou-se um questionário com questões relacionadas à visão dos comunitários diante da presença do lixão e a relação destes com o mesmo (Apêndice 1).

Realizou-se também entrevistas com os comunitários adultos e crianças para a obtenção de informações, de forma mais espontânea, sobre o seu cotidiano em relação à presença do lixão nas proximidades.

Para melhor entendimento sobre o tema do trabalho e para a obtenção de dados estatísticos, foi feito um levantamento junto à equipe de saúde que acompanha a comunidade para verificação das doenças mais comuns entre os comunitários.

Os dados obtidos foram tratados, tabulados e colocados em forma de gráficos para a análise.

#### **4.4 Atividades de intervenção na comunidade**

A partir das observações feitas nas áreas do lixão e da comunidade, dos questionários aplicados para as crianças de 10 a 13 anos de idade da comunidade Boa Esperança, foram confeccionadas cartilhas informativas, para conscientização e prevenção de males decorrentes da presença do lixão nas proximidades da comunidade.

Com base nos resultados dos questionários aplicados, das entrevistas com os adultos e os dados levantados junto à equipe de saúde, foi realizada uma palestra para esclarecimento e conscientização dos comunitários a respeito da presença do lixão próximo à comunidade, seus riscos e prevenções.

## **5 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

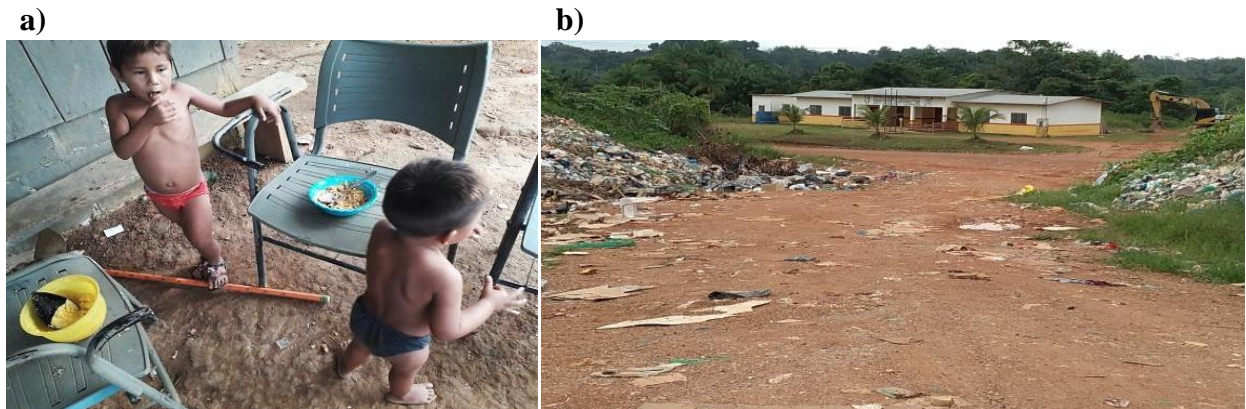
### **5.1 Visitas ao local da pesquisa**

Na primeira visita ao local do lixão (Figura d), observamos que o despejo de resíduo sólidos próximo a comunidade é de grande quantidade, com diferentes tipos de lixo, como exemplo: lixo eletrônico (figura c), madeira, lixo doméstico, lixo orgânico, etc. Observou-se também que no local do lixão há presença de comunitários (idosos) coletando material como mostra a (figura b). Há presença de animais (cachorro), aves (urubu), etc. Em umas das visitas realizada observamos na (figura a) que havia bastante presença de fumaça no lixão, Um fato bastante preocupante, que pode está causando doença respiratória para os comunitários, assim como, o lixo hospitalar é despejado a céu aberto.



**Figura 01:** a) lixão a céu aberto com fumaça; b) Idosa no local no lixão; c) lixo eletrônico; d) lixão a céu aberto próximo a comunidade; e) lixão com presença de aves (urubu).

Durante as visitas no local da comunidade, observamos que há bastante presença de insetos (moscas, piúma), animais (cachorro), onde pessoas daquela comunidade, vivem em uma situação bastante precária. (figura b) mostra escola abandonada há 2 anos, por causa do lixão próximo a comunidade, pois, o lixo a céu aberto acarreta mau cheiro, fumaça, insetos, etc, isso acaba dificultando no aprendizado dos alunos, segundo o relato do representante e alguns comunitários.



**Figura 02:** a) crianças almoçando no corredor de sua casa; b) Escola da comunidade interdita.  
Fonte: Rita Rodrigues, 2019.

## 5.2 Levantamento de dados

Para a obtenção de dados acerca do tema abordado, foi aplicado um questionário para adultos e crianças da comunidade, entrevistas com os comunitários e levantamento junto ao DSEI – Rio Negro.

### 5.2.1 Dados obtidos através de questionário

Os dados obtidos nos questionários estão apresentados na Tabela 01.

**Tabela 1: Dados obtidos no questionário 01 (22 comunitários)**

<b>Pergunta: 1.0</b>	<b>Qual o gênero?</b>	<b>Respostas</b>
	a) Masculino	8
	b) Feminino	14
<b>Pergunta: 1.1</b>	<b>Qual a idade?</b>	
	a) 20 a 30	9
	b) 31 a 40	10
	c) 41 a 50	3
<b>Pergunta: 2.0</b>	<b>Número de pessoas na família</b>	
	a) 3 a 6	16
	b) 8 a 10	6
<b>Pergunta: 2.1</b>	<b>Renda familiar</b>	
	a) Até 1 salário mínimo	21
	b) 1 a 2 salários mínimo	0
	c) 2 a 3 salários mínimo	0
	d) outros	1
<b>Pergunta: 2.2</b>	<b>Há Quanto tempo você na comunidade</b>	



	a) Até 3 anos	2
	b) 3 a 5 anos	5
	c) 5 a 10 anos	3
	d) Mais de 10 anos	12
<b>Pergunta: 2.3</b>	<b>Quando você chegou na comunidade o lixão já estava no loca?</b>	
	a) Sim	10
	b) Não	12
<b>Pergunta: 2.4</b>	<b>O que você acha da presença do lixão próximo a comunidade?</b>	
	a) Ruim	22
	b) Boa	0
	c) Indiferente	0
<b>Pergunta: 2.5</b>	<b>Você costuma frequentar o local do lixão?</b>	
	a) Sim	16
	b) Não	6
<b>Pergunta: 2.6</b>	<b>Se sim, com que frequência?</b>	
	a) Uma vez por semana	8
	b) 1 vez ao dia	0
	c) 2 vezes ou mais ao dia	8
	d) Várias vezes na semana	0
<b>Pergunta: 2.7</b>	<b>Você costuma coletar algum tipo de objeto do local?</b>	
	a) Plástico (garrafa pet, utensílios)	5
	b) Vidro	0
	c) Papel	0
	d) Metal (latinha de alumínio)	16
	e) Alimentos	0
	f) Outros (roupa)	1
	Obs: 5 pessoas coletaram dois materiais (plástico e metal)	
<b>Pergunta: 2.8</b>	<b>Se sim, qual o destino do material coletado?</b>	
	a) Consumo	
	b) Venda (alumínio)	16
	c) Utilização pessoal (utensílios. Roupas)	6
	d) Outros	
<b>Pergunta: 2.9</b>	<b>Você obtém alguma renda do material coletado?</b>	
	a) Sim	16
	b) Não	0
<b>Pergunta: 2.10</b>	<b>Na sua opinião, quais os malefícios que o lixo causa a comunidade?</b>	
	a) Fumaça	22
	b) Mau cheiro	22
	c) Presença de insetos e animais	22
	d) Doenças	22

	e) Outros	22
<b>Pergunta: 3.0</b>	<b>Você gostaria que o lixão fosse retirado do local?</b>	
	a) Sim	22
	b) Não	0
	c) Tanto faz	0

No total foram 33 questionários respondidos, sendo 22 pelos adultos (14 entrevistados do gênero feminino e 8 entrevistados do gênero masculino), mais 11 crianças.

De acordo com a tabela 1, foram selecionadas algumas perguntas que achou-se mais importante para a análises. Em relação a renda familiar (2.1) 21 entrevistados disseram que recebem até 1 salário mínimo (bolsa família), ou seja, segundo eles depende muito do números de integrante da família, até mesmo o valor é menor que 1 salario minimo. E apenas 1 entrevistado disse obter renda através de outros, como da agricultura ou venda de latinha de aluminio. Pergunta de número (2.2) quanto ao tempo que está na comunidade 12 pessoas disseram que estão a mais de 10 anos, 3 pessoas disseram está de 5 a 10 anos, 5 estão de 3 a 5 anos e apenas 2 entrevistados moram a pouco tempo a comunidade, somente 3 anos. E pergunta (2.3) se quando chegou na comunidade o lixão já estava no local, logo, a maioria dos entrevistado 12 comunitários disseram que não e 10 disseram que sim, no entanto, pessoas que chegaram antes, puderam observar hoje uma grande diferença do antes e o depois do lixão próximo a comunidade, quantos os malefícios que o lixão trouxe. Na pergunta de (2.4) o que acha da presença do lixão próximo a comunidade, um dos pontos interessante, é que todos os (22) entrevistados acham ruim, porém, por necessidade financeira, 16 pessoas disseram frequentar o lixão, mesmo sabendo que aquele local não é agradável. A pergunta de (2.7) se costuma coletar algum objeto do local, as 16 pessoas que frequentam o lixão todas coletam materias, sendo que 5 coletam os dois (2) materias (plástico e metal) simultaneamente, logo, 16 coletam metais (latinha de aluminio) e 5 coletam plástico (garrafa pets e utensilios) e 1 pessoa coletam outros (roupas). Com isso, na pergunta de (2.8) qual o destino do material coletado os 16 que coletam metal (latinhas de aluminio) são para a venda e 6 utilizam como uso pessoal (utensilios e roupas, etc).

Pergunta de 2.9, se obtem alguma renda do material coletado, todos os (16 entrevistado) que frequentam o local do lixão disseram obter renda pelo material coletado como: venda de sucata (latinha de aluminio). Um outro ponto importante, de acordo com a pergunta de (2.10) quais os malefícios que o lixo causa a comunidade, os 22 entrevistados disseram que são fumaça, mau cheiro, presença de insetos, animais e doenças. e para finalizar

a análise da tabela 1, com a pergunta de 3.0, se gostaria que o lixão fosse retirado do local, observou-se que 100% dos comunitário entrevistado disseram que sim e que isso é o maior desejo deles no momento, pois os danos que o lixão causa são muitos.

Dados obtidos dos questionários de crianças estão apresentados na tabela 2.

<b>Tabela 2: Dados obtidos no questionário crianças (11)</b>		<b>Resposta</b>
<b>Pergunta: 01</b>	<b>Qual o gênero?</b>	
	a) Masculino	7
	b) Feminino	4
<b>Pergunta: 1.0</b>	<b>Qual a idade?</b>	
	a) 10 a 11	7
	b) 12 a 13	4
<b>Pergunta: 2.2</b>	<b>Há quanto tempo você está na comunidade</b>	
	a) Até 3 anos	0
	b) 3 a 5 anos	0
	c) 5 a 10 anos	0
	d) Há mais de 10 (desde ao seu nascimento)	11
<b>Pergunta: 2.3</b>	<b>Quando você chegou na comunidade o lixão já estava no local?</b>	
	a) Sim	11
	b) Não	0
<b>Pergunta: 2.4</b>	<b>O que você acha a presença do lixão próximo a comunidade?</b>	
	a) Ruim	11
	b) Boa	0
	c) Indiferente	0
<b>Pergunta: 2.5</b>	<b>Você costuma frequentar o local do lixão?</b>	
	a) Sim	5
	b) Não	6
<b>Pergunta: 2.6</b>	<b>Com que frequência?</b>	
	a) Uma vez por semana	3
	b) Várias vezes na semana	1
	c) 1 Vez ao dia	1
	d) 2 Vezes ou mais ao dia	
<b>Pergunta: 2.7</b>	<b>Você costuma coletar algum tipo de objeto do local?</b>	
	a) Plástico (brinquedos)	3
	b) Vidro	
	c) Papel	
	d) Metal (latinha de alumínio)	4
	e) Alimentos	
<b>Pergunta: 2.8</b>	<b>Se sim, qual destino do material coletado?</b>	
	a) Consumo	
	b) Venda	4
	c) Utilização pessoal	3
	d) Outros	

<b>Pergunta: 2.9</b>	<b>Você obtem alguma renda do material coletado?</b>	
	a) Sim	4
	b) Não	1
<b>Pergunta: 2.10</b>	<b>Na sua opinião, quais os malefícios que o lixo causa a comunidade?</b>	
	a) Fumaça	11
	b) Mau cheiro	11
	c) Presença de insetos e animais	11
	d) Doenças	11
	e) Outros	
<b>Pergunta: 3.0</b>	<b>Você gostaria que o lixão fosse retirado do local?</b>	
	a) Sim	11
	b) Não	0

Na tabela 2, estão os dados obtidos pelas crianças, no total foram 11 questionários respondidos, crianças de 10 a 13 anos de idade, (7 entrevistados do gênero masculino e 4 do gênero feminino).

Na pergunta de (2.2) há quanto tempo você está na comunidade, as 11 crianças responderam está há mais de 10 anos, ou seja, desde ao seu nascimento, logo, já cresceram vendo o lixão já próximo a comunidade, já analisando a pergunta de numero (2.3). Em relação a pergunta de número (2.4) o que acha da presença do lixão próximo a comunidade, todas as crianças entrevistados disseram que é ruim, mesmo com 5 entrevistados dizendo que não frequentam o local do lixão, porém, 6 disseram que frequentam o local. Análise da pergunta de (2.7 e 2.8) se é coletado algum objeto do local e qual é o destino do material coletado, 3 crianças disseram coletar plástico (brinquedos) utilizando como uma forma brincar com os materiais coletado e 4 coletam metal (latinha de alumínio) segundo o relatos dos mesmos, são para ajudar seus pais na venda do material. (2.9) Se obtem alguma renda do material coletado, como já havia dito, 4 crianças coletam (latinhas de alumínio) para ajudar os pais na venda e obter uma renda para suprir as necessidades. (2.10) Quais os malefícios que o lixo causa a comunidade, as 11 entrevistadas disseram que causa fumaça, mau cheiro, presença de insetos e animais e doenças, desde crianças ja sabendo que o lixão a céu aberto causada danos a saúde segundos eles, por ter adquirido alguns tipos de doença causado pelo lixo. E a ultima pergunta (3.0) se gostariam que o lixão fosse retirado do local, todas disseram que sim.

### 5.2.2 Dados obtidos através das entrevistas

As últimas quatro questões dos questionários foram aplicadas em forma de entrevistas, para a obtenção de resposta oral.

A pergunta (2.11) Quando perguntado, quais são os insetos mais frequentes no lixão? todos os comunitário responderam que há presença de moscas e pernilongos (carapanã), são os insetos mais frequentes no lixão. Já a pergunta de (2.12) quais são os insetos mais frequentes na comunidade? , os 22 entrevistados afirmaram que na comunidade há bastante presença de moscas, assim como os pernilongos, “Pium”. (2.13) pergunta de quais são os animais são mais frequentes no lixão? 16 Pessoas disseram que são gatos, cachorro, ratos, e 6 afirmaram a presença de urubu, cachorro, gato, galinha. A pergunta de quais os animais mais frequentes na comunidade? (2.14), 15 Entrevistados disseram que gato e cachorro são os mais frequentes, sendo que das 15 pessoas 2 pessoas disseram que também há galinhas. E 6 comunitários afirmaram que há cachorro, rato e galinha.

### 5.2.3 Informações coletadas com o DSEI – Rio Negro

As informações repassadas pelo Coordenador responsável pelos atendimentos de saúde naquela comunidade, sobre as doenças mais recorrentes na comunidade estão apresentadas na Tabela 02.

**Tabela 02:** Classificação, por incidência, das principais doenças detectadas na Comunidade Boa Esperança. Fonte: DSEI – Rio Negro

Classificação das doenças mais recorrentes na Comunidade Boa Esperança		
Classificação	Doença	Público acometido
1º	Diarréia	Menores de 05 anos
2º	Vômito	Menores de 02 anos
3º	Dermatites atópicas, tíneas, pano branco	Público em geral
4º	Disenteria	Público em geral
5º	Infecção intestinal	Público em geral
6º	Parasitoses e amebíase	Público em geral
7º	Malária ( <i>vivax e falciparum</i> )	Público em geral

Fonte: Enfº Coordenador do DSEI – ARN: Cleberson Fernandes

De acordo com a tabela 1, o que se pôde observar é que as notificações feitas pela equipe de saúde são, em sua maioria, doenças já citadas pelos comunitários no questionário aplicado aos mesmos.

### **5.3 Atividades de intervenção na comunidade**

#### **5.3.1 Confecção da cartilha informativa**

Com base nos dados obtidos nas etapas anteriores, será confeccionada posteriormente uma cartilha contendo informações e orientações sobre a relação dos comunitários com o lixo como doenças, cuidados e prevenções. A cartilha será apresentada para todos os comunitários, envolvendo jovens, adultos e crianças.

#### **5.3.2 Apresentação da palestra**

A próxima atividade foi a apresentação de uma palestra com duração de 10 a 15 minutos voltada, principalmente, para o público adulto intitulada “deixar a comunidade limpa é o dever de todos nós”. O foco da palestra era informa-los e conscientizá-los a respeito dos cuidados com o lixo tão próximo da comunidade, por isso, a palestra foi toda preparada baseada na realidade da comunidade.

A palestra realizada na comunidade, foi de suma importancia para todos os comunitarios, pois cada informação e orientação repassada foi de extrema importante, foi proveitoso para mim e para eles, pois observamos que todos estavam atentos na palestra, nos dados coletados, nas imagens retirada do local do lixo e da comunidade, explicando que a comunidade onde habitam está vulnerável a contaminações e possíveis doenças, deixando suas expectativa de vida menor, ou seja, vivendo em uma situação bastante precária.



**Figura 03:** a) palestra na comunidade; b) comunitários na palestra; c) expondo a palestra

## 6. CONCLUSÃO

A preocupação com a comunidade de Boa Esperança é maior, ainda mais com o lixão a céu aberto próximo a comunidade, que possivelmente está atraindo vetores, e trazendo possíveis doenças e uma vida desconfortável. Nas visitas feitas no local do lixão observou-se que os lixos são de diferentes níveis, desde os lixos eletrônicos até aos lixos hospitalares.

De acordo com o levantamento do relato repassado pelo coordenador responsável pelos atendimentos naquela comunidade e dados coletados pelo comunitarios, os possíveis malefícios que causa a comunidade é ocasionado pelo lixão a céu aberto, e o maior desejo de todos os comunitarios é que o lixão fosse retirado o mais breve possível daquele local.

Contudo, cabe a conscientização dos órgãos públicos do município para a remoção do lixão daquele local, pois , os prejuízos estão afetando cada vez mais os moradores daquela comunidade , onde são obrigados a conviver com essa poluição constante, desvalorizando suas propriedades.



## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, M. M. M. **reciclagem de lixo numa escola pública do município de salvador.** 96, Candombá, Revista Virtual, v. 1, n. 2, p. 96–113, jul – dez 2005.

BORGES, Janaina F. **Acúmulo de lixo: ações de intervenção para destino correto do lixo na cidade de Palmópolis.** Ed.2014.

FRAQMAQ. **O que é um aterro controlado?** Disponível em: <https://www.fraqmaq.com.br/blog/aterro-sanitario-controlado>. Acesso em: 26/10/2018.

GALVÃO, T. D. L.; PORSANI, M. J.; aplicação do método da eletrorresistividade para determinação da contaminação em depósito de lixo do município de alcobaça, estado da Bahia. **II Congresso Internacional do Meio Ambiente Subterrâneo.** São Paulo / SP, 2011.

MORAIS, J. L.; PERALTA- ZAMORA, P. G.; SIRTORI, C. Tratamento de Chorume de Aterro Sanitário por Fotocatálise heterogênea Integrada a Processo Biológico Convencional. **Química Nova**, vol. 29, nº 1, 20-23, 2006.

NUNESMAIA, M. F. S. **Lixo: soluções alternativas.** Feira de Santana: UFES, 1997. 152 p.

OLIVEIRA, M. V. de C; CARVALHO, A. de R. **Princípios básicos do saneamento do meio.** 4. ed. São Paulo: Senac, 2004.

RIBEIRO, J. W; ROOKE, J. M. S. **Saneamento Básico e sua Relação com o meio Ambiente e a Saúde Pública** Curso de Especialização em Análise Ambiental da UFJF. 2010.

RIBEIRO, C. T. **Impactos Ambientais Causados Pelos Lixões.** Disponível em: <http://www.cenedcursos.com.br/meio-ambiente/impactos-ambientais-lixoes> acesso em:23/10/2018.

RUSSO, M. A. T. **Tratamento de resíduos sólidos.** 2003. 196 p. Universidade de Coimbra Faculdade de Ciências e Tecnologia - Departamento de Engenharia Civil, Coimbra, 2003.

SERAFIM, A. C.; GUSSAKOV, K. C.; SILVA, F.; CONEGLIAN, C. M. R; BRITO, N. N.; SOBRINHO, G. D.; TONSO, S.; PELEGRINI, R. Chorume, Impactos Ambientais e Possibilidades de Tratamentos. In: **III Fórum de Estudos Contábeis.** Faculdades Integradas Claretianas. Rio Claro, 2003.

## APÊNDICE