



**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Norte de Minas Gerais

**PROJETO INSTITUCIONAL DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL –  
EIXO RESÍDUOS SÓLIDOS**

**IFNMG  
MAIO DE 2018**

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	03
2	JUSTIFICATIVA.....	07
3	OBJETIVOS .....	08
3.1	OBJETIVO GERAL.....	08
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	08
3.3	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DESEJÁVEIS .....	09
4	CARACTERIZAÇÃO DO PÚBLICO ALVO .....	10
5	METODOLOGIA DE TRABALHO .....	11
5.1	Oficinas de Compostagem doméstica, Produção de sabão com insumos menos tóxicos e Arte com resíduos .....	11
5.2	Campanhas de recolhimento de pilhas e baterias de eletroeletrônicos.....	11
5.3	METODOLOGIA DE AÇÕES DESEJÁVEIS .....	11
5.3.1	Conscientização/Caracterização dos Resíduos Sólidos do Campus/setor .....	11
5.3.1.1	Técnicas e Materiais utilizados .....	12
5.3.1.2	Preparo da Amostra .....	12
5.3.1.3	Peso específico aparente .....	12
5.3.1.4	Composição Gravimétrica .....	13
5.3.1.5	Cálculo da Geração Per Capita .....	13
5.3.2	Implantação da coleta seletiva no campus ou em um bairro do município da área de abrangência.....	13
5.3.3	Lixeira itinerante educativa.....	14
5.3.3.1	Épocas de alocação dos blocos.....	14
5.3.3.2	Informações a serem extraídas .....	15
6	PLANO DE TRABALHO DA EQUIPE .....	16
6.1	Atividades a serem realizadas em cada fase do projeto com seus responsáveis.....	16
6.2	Atividades a serem realizadas em cada fase do projeto com seus responsáveis em caso de Conscientização/Caracterização dos Resíduos Sólidos do campus. (Ações Desejáveis).....	17
6.3	Atividades a serem realizadas em cada fase do projeto com seus responsáveis em caso de implantação da coleta seletiva em um bairro. (Ações Desejáveis).....	17
6.4	Atividades a serem realizadas em cada fase do projeto com seus responsáveis em caso de implantação da coleta seletiva no campus. (Ações Desejáveis).....	18
6.5	Atividades a serem realizadas em cada fase do projeto com seus responsáveis em caso de implantação da lixeira itinerante educativa (Ações Desejáveis).....	18
7	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DE ATIVIDADES .....	20
8	RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS.....	21
8.1	Resultados e impactos desejáveis.....	21
9	IDENTIFICAÇÃO DOS ITENS QUE INTEGRARÃO A CONTRAPARTIDA INSTITUCIONAL.....	22
10	REFERENCIAS .....	23
11	ANEXOS.....	25

## 1. INTRODUÇÃO

A preocupação com o meio ambiente não é recente, mas foram nas últimas décadas do século XX que ela entrou definitivamente na agenda do governo de muitos países e de diversos segmentos da sociedade civil organizada (BARBIERI, 2011). Nos últimos anos, o debate acerca da sustentabilidade ambiental ganhou não só notoriedade, mas também ubiquidade, envolvendo tudo e todos (MUNIZ; MEDEIROS, 2016).

Atualmente, em todo o mundo existem iniciativas voltadas para a compatibilização entre economia e natureza, tendo em vista o desenvolvimento dentro de parâmetros que busquem a sustentabilidade dos processos naturais e produtivos (CIRNE *et al.*, 2018). Mesmo que em certas ocasiões o debate ambiental sirva apenas para a prática da retórica, é irrefutável o progressivo interesse da sociedade em debater os efeitos danosos das atividades humanas sobre os ecossistemas terrestres (MUNIZ; MEDEIROS, 2016).

Entre as questões ambientais que vem sendo muito debatidas na atualidade, destacam-se os resíduos sólidos (RS), seja pela crescente quantidade de materiais gerados, seja pelos impactos negativos dos mesmos sobre o planeta. Dessa forma, considerando os princípios do desenvolvimento sustentável, em todo o RS gerado em atividades antrópicas, deve ser analisado, essencialmente, seu potencial uso como insumo, passível de utilização na indústria, agropecuária, infraestrutura urbana etc., e não como um simples resíduo a ser descartado ou ser encaminhado para a disposição final (MATOS, 2014).

Segundo a NBR 10.004/04, os RS são definidos como “resíduos nos estados sólidos e semissólidos que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição”. A referida norma brasileira ainda inclui na definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos, cujas características tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou cursos d’água, ou exijam para isso, soluções econômicas e tecnicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (BARROS, 2012).

Em relação aos impactos ambientais, o gerenciamento e a disposição imprópria dos RS causam adversidades ambientais e sociais, como a degradação do solo, poluição dos corpos hídricos, o aumento de enchentes, contribui também para a poluição do ar e propagação de vetores nos centros urbanos e catação desorganizada que causa risco à saúde humana nas ruas e nas áreas de disposição final (BESEN *et al.*, 2010). Como a produção não

é interrompida, o consumo por parte da população é diário, o que exige uma gestão consciente de sua geração e destinação, tanto na esfera pública como na privada (PASCHOALIN FILHO *et al.*, 2014).

Diante da crescente preocupação com a preservação dos recursos naturais e com a questão de saúde pública associada à temática, em 2010 foi promulgada a Lei Federal nº 12.305 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Tal política, propõe diretrizes, metas e práticas de prevenção, visando diminuir a geração de resíduos sólidos, de modo, a propiciar à gestão integrada nos estados, municípios ou empresas particulares (BRASIL, 2010). Ao mesmo tempo, estabelece uma ordem de prioridade que perpassa pela não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos RS e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Quando se fala em tratamento e formas de aproveitamento de resíduos sólidos, o mais comum é se pensar em soluções para materiais inorgânicos, o também chamado "lixo seco" como: papel, metais, plásticos ou vidro (MUCELIN; BELLINI, 2008). No entanto, em uma residência também são gerados resíduos orgânicos (restos de alimentos, óleo de cozinha usado) e rejeitos (papel higiênico, fraldas e demais materiais de difícil separação).

Mattos *et al.* (2008), acrescenta também a existência dos resíduos eletrônicos, produtos eletrônicos que ficam obsoletos e são descartados pela população, tais como: televisores, computadores, celulares, aparelhos de som, copiadoras, etc. É relevante ressaltar que o e-lixo (lixo eletrônico) difere-se fisicamente e quimicamente dos outros tipos de RS, apresentando materiais perigosos que necessitam de descartes e manejos corretos para que não afetem os ecossistemas (BARRETO; BARATA, 2016). Estes resíduos podem apresentar um grande potencial contaminante e muitas vezes são dispostos de forma inadequada em lixões e aterros (OLIVEIRA, J.; MEDEIROS; OLIVEIRA, C., 2018).

Quanto ao resíduo orgânico, encontrado nas residências como restos de alimentos e óleo de cozinha proveniente de fritura de alimentos, também é passível de tratamento e principalmente aproveitamento. No caso dos restos alimentares, uma das formas mais eficazes de utilização desse resíduo é na agricultura, através da prática da compostagem, devido à matéria orgânica melhorar as propriedades químicas e físicas do solo, o que contribui para o bom desenvolvimento das plantas (OLIVEIRA, 2004). Em casa, a preparação desse composto é muito útil na adubação de plantas e pequenas hortas que as pessoas costumam cultivar.

Já os problemas causados pela disposição incorreta do óleo usado, abrangem maiores complicações. Nesse caso, saber como dispor esse tipo de resíduo não traz somente benefícios, mas principalmente evita impactos ambientais. Quando descartados na pia da

cozinha, causam entupimentos de redes de esgoto; quando descartados nas ruas, entupimento das bocas-de-lobo; e, no quintal provoca contaminação do solo e lençol freático (GOMES, TF BARBOSA; BARBOSA, 2013). A cada litro de óleo despejado no esgoto urbano cerca de um milhão de litros de água são poluídos (BARBOSA; PASQUALETTO, 2007). E estima-se que no Brasil sejam produzidos quatro bilhões de litros de óleo de fritura por ano, sendo que dois bilhões são descartados (SILVEIRA; VIEIRA, 2008).

Como alternativa para o descarte desse óleo, é possível produzir sabão, graxas, biodiesel, entre outros (BARBOSA DE OLIVEIRA *et al.*, 2014). A produção de sabão caseiro para uso doméstico é uma forma simples de reaproveitamento sustentável e de baixo custo, que além de útil, pode gerar renda (BALDASSO *et al.*, 2010).

O passo inicial para o adequado aproveitamento e tratamento dos RS é a implantação da coleta seletiva, que segundo a PNRS pode ser definida por "coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição" (BRASIL, 2010). Essa separação prévia, no caso dos resíduos domiciliares, é feita pelos próprios moradores, um hábito que deve ser adquirido nas residências, para que cada resíduo tenha sua destinação adequada. Menezes *et al.* (2018), destaca que a coleta seletiva é uma prática fundamental para a melhoria da qualidade de vida, e ainda não foi implementada em muitas cidades o que agrava os impactos ambientais, sociais e econômicos dos lixões, que ainda é uma realidade na maioria dos municípios.

A PNRS incentiva a prática da coleta seletiva como sendo muito importante para a sociedade, pois promove a preservação do meio ambiente, podendo gerar economia e renda para os catadores de materiais recicláveis e conseqüentemente para todo o sistema econômico. Além disso, contribui para a diminuição dos impactos negativos dos rejeitos e das atividades humanas, aumentando a vida útil dos aterros sanitários, que devem receber apenas resíduos que, pela sua natureza, não podem ser aproveitados.

Além de instrumento para o tratamento e aproveitamento de RS, a PNRS torna a coleta seletiva uma obrigação legal, mas nem sempre foi assim. No ano de 1985 foi implantada a primeira experiência registrada de coleta seletiva que realmente deu certo. Essa experiência envolveu 100 casas, inicialmente no bairro São Francisco - Niterói /RJ, com uma parceria entre a associação de moradores do bairro, uma universidade, a prefeitura, um órgão estadual e catadores não organizados em cooperativa ou associação (ambulantes). Partindo de uma experiência isolada até incentivar uma gestão integrada, até hoje essa experiência contribui para as discussões sobre a coleta seletiva no Brasil (EIGENHEER; FERREIRA, 2016).

Como as medidas sustentáveis não são tomadas por grande porcentagem da sociedade, faz-se necessário que existam interferências da população no sentido de preservar o meio ambiente (PIGNATTI, 2004). Assim, é imperativo à busca de soluções adequadas para o consumo consciente de produtos e serviços, a geração, coleta e a destinação final dos resíduos sólidos e rejeitos, que contemplem a participação dos segmentos sociais, ambientais e econômicos, inerentes à temática (CIRNE *et al.*, 2018).

Dessa forma, as instituições de ensino são espaços privilegiados na implementação de atividades que propiciem essa reflexão. Neste sentido, há necessidade do desenvolvimento de atividades com atuações orientadas em projetos e em processos de participação que despertem o comprometimento pessoal com a proteção ambiental (MAIA; MOLINA, 2014). As instituições de educação já não são somente vistas como fonte única de conhecimento e formação de profissionais que integrarão a sociedade e contribuirão para seu progresso econômico, mas sim como as melhores candidatas para oferecer exemplos de projetos sustentáveis tendo como fator chave a educação como ferramenta indutora de mudanças positivas de caráter coletivo (OTERO, 2010).

As universidades, como centros de produção de conhecimento e protagonistas de ações em educação, vêm sendo convocadas a adotar diretrizes mais sustentáveis na gestão de seus *campi* universitários (AMARAL, 2010). No entanto, é possível perceber um número expressivo de Instituições de Ensino Superior que manejam seus resíduos de maneira inadequada (como por exemplo, o descarte inadequado de resíduos químicos e biológicos; a não participação efetiva aos projetos de coleta seletiva, etc.), ocasionando sérios riscos à saúde e a degradação do meio ambiente (CONTO, 2010).

Neste contexto, amplia-se a importância de diagnosticar dentro dos *campi* do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG) o conhecimento e a caracterização dos resíduos sólidos produzidos para posterior norteamento das ações futuras que contribuam para adequar a instituição à PNRS. Isso culminará com um patamar mais elevado de sustentabilidade, com capacidade de dialogar internamente e externamente, através das práticas conscientes.

Considerando que a problemática dos resíduos sólidos exige medidas para mitigar os seus impactos ambientais adversos, esse projeto pretende difundir ações que promovam práticas de sustentabilidade, contemplando essa temática, envolvendo a participação da comunidade acadêmica e a população em geral na área de abrangência do IFNMG.

## 2. JUSTIFICATIVA

A necessidade da sustentabilidade ambiental tem ganhado destaque devido ao avanço da utilização excessiva dos recursos naturais bem como a sua degradação pelas atividades antrópicas. O ser humano, no desenvolvimento de suas atividades, seja no âmbito urbano, industrial ou agrícola, produz e descarta grande quantidade de resíduos. Com o avanço tecnológico, surgiram bens de consumo sofisticados e de baixa vida útil, consolidando a enorme capacidade do homem para explorar os recursos naturais.

Neste contexto, a temática dos Resíduos Sólidos (RS) configura atualmente como uma das questões mais relevantes a serem discutidas pela humanidade. O que surgiu da necessidade de responder a demanda por novas abordagens na gestão desses materiais que perpassam por repensar as formas de geração, acondicionamento, coleta, transporte, aproveitamento, tratamento e disposição final ambientalmente adequada.

Assim, as instituições de ensino, como centros de produção de conhecimento e protagonistas de ações em educação, vêm sendo convocadas a adotar diretrizes mais sustentáveis na sua esfera. Dessa forma o IFNMG, pretende colaborar para a melhoria da situação incomoda dos RS na sua área de abrangência e contribuir para a formação acadêmica dos seus discentes que com a atuação nesse projeto desenvolverão habilidades para atuação em comunidades e consciência e sensibilidade para as questões sociais e ambientais.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Ampliar as ações que promovam práticas de sustentabilidade ambiental no âmbito de atuação do IFNMG, visando melhorias sanitárias e ambientais voltadas para a temática dos resíduos sólidos.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Propiciar à comunidade escolar/acadêmica reflexões a respeito do meio ambiente com ênfase nos resíduos sólidos;
- Capacitar multiplicadores para implementação de ações que visem à gestão integrada de resíduos;
- Buscar multiplicadores e parceiros para processo de educação, sensibilização e conscientização da população sobre a importância de repensar os hábitos de consumo e de redução, reutilização e reciclagem dos recursos do meio ambiente, especialmente dos resíduos sólidos;
- Realizar oficinas de arte para incentivar, de forma prática, a reutilização e transformação de resíduos sólidos;
- Realizar oficinas de capacitação em compostagem doméstica;
- Estimular o aproveitamento do composto doméstico produzido para produzir mudas de espécies frutíferas, paisagísticas, medicinais, entre outras;
- Estimular o aproveitamento do composto produzido nos Campi do IFNMG ou em residências/empresas para produzir mudas de espécies frutíferas (limão), paisagísticas, medicinais, entre outras, para utilização própria ou doação;
- Aumentar a cooperação e intercâmbio entre os campi do IFNMG;



- Realizar oficinas de produção de sabão com insumos menos tóxicos e reutilização de óleo de cozinha;
- Organizar campanhas de recolhimento de pilhas e baterias de eletroeletrônicos.

### **3.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DESEJÁVEIS**

- Caracterizar os resíduos sólidos gerados no campus;
- Implantar a coleta seletiva nos campi ou em um bairro de um município da área de abrangência do IFNMG;
- Informar aos moradores de um bairro do município da área de abrangência do IFNMG a maneira adequada para a separação dos resíduos sólidos destinados para a coleta seletiva de materiais recicláveis e definir o melhor dia para a coleta;
- Informar aos servidores do IFNMG a maneira adequada para a separação dos resíduos sólidos destinados para a coleta seletiva de materiais recicláveis e definir o melhor dia para a coleta;
- Organizar os catadores ambulantes para a coleta seletiva no bairro selecionado, de acordo com o melhor dia para a coleta seletiva definido pelos moradores;
- Capacitar os catadores ambulantes para que a coleta seja feita de forma adequada para não provocar sujeira e outros incômodos aos moradores e ou residências participantes;
- Capacitar estudantes dos cursos do IFNMG para atuação em comunidades e desenvolver sensibilidade para as questões sociais e ambientais;
- Promover campanhas de educação, sensibilização e conscientização ambiental para os servidores e discentes dos campi do IFNMG.

#### **4. CARACTERIZAÇÃO DO PÚBLICO ALVO**

O projeto atenderá a população acadêmica em geral na área de abrangência do IFNMG com ações que promovam práticas de sustentabilidade ambiental, voltadas para os resíduos sólidos.

O projeto também visa atender a dois públicos distintos com relação à forma de atuação. O primeiro público seria a população que faria a separação de materiais recicláveis em suas residências ou locais de trabalho destinando-os à reciclagem. Essa população também será estimulada à prática de outras ações voltadas para a questão dos resíduos sólidos.

O segundo público seriam os catadores organizados (cooperativas ou associações de catadores) ou não, que farão a coleta desses materiais destinando-os à reciclagem.

## **5. METODOLOGIA DE TRABALHO**

### **5.1 Oficinas de Compostagem doméstica, Produção de sabão com insumos menos tóxicos e Arte com resíduos**

Para a comunidade serão oferecidas as seguintes oficinas: (1) produção de sabão, (2) compostagem doméstica e (3) arte com resíduos sólidos. Para uma melhor organização, cada oficina terá um público máximo de 20 pessoas. Atendendo uma população mínima de 100 pessoas por campus.

Recomenda-se para a produção do sabão alternativo a substituição do álcool anidro por leite ou suco de limão, que proporcionam sabão de ótima qualidade. Também será ensinada receita de sabão líquido com grande rendimento e outras alternativas para diminuir a quantidade de produtos químicos na limpeza. A compostagem poderá ser feita em baldes de margarina de 15 kg. Para essas oficinas também serão produzidas cartilhas e/ou panfletos, vídeos, e outros preferencialmente em formato digital com informações e instruções que serão distribuídas para os participantes.

As atividades podem ser integradas numa mesma oficina, que será ministrada pela equipe de professores do projeto, com auxílio do bolsista. Os grupos que participarão das oficinas serão organizados pelo bolsista e os voluntários.

### **5.2 Campanhas de recolhimento de pilhas e baterias de eletroeletrônicos**

Essa ação visa sensibilizar e minimizar o descarte irregular de pilhas e baterias de eletroeletrônicos nas cidades. Assim, serão organizadas campanhas de coleta desses materiais para incentivar a entrega voluntária pela população. Concomitantemente, serão buscadas parcerias com outras instituições para o encaminhamento do material para onde eles possam ser reciclados e se tornem produtos novos, prontos para serem utilizados novamente.

## **5.3 METODOLOGIA DE AÇÕES DESEJÁVEIS**

### **5.3.1 Conscientização/Caracterização dos Resíduos Sólidos do Campus/setor**

Para a caracterização dos resíduos sólidos gerados, os mesmos serão analisados e pesados levando em consideração a totalidade dos resíduos gerados no campus. Assim será realizada a análise do peso específico, composição gravimétrica e geração per capita dos

resíduos no período de 6 dias consecutivos, durante dois meses, seguindo o modelo proposto por Mesquita; Fiuza; Sartori, (2011). Os dias e horários para a realização dessa tarefa ocorrerá de acordo com a periodicidade da coleta dos resíduos.

Para conscientização dos resíduos sólidos gerados no campus serão aplicados questionários (Anexo I), a fim de verificar o conhecimento dos estudantes e servidores acerca da gestão de resíduos sólidos. Depois de analisados os resultados serão organizadas campanhas internas de conscientização e sensibilização com orientações abordando a temática.

#### **5.3.1.1 Técnicas e materiais utilizados**

Para segurança do trabalho nesta etapa é necessário o uso de materiais de EPI (Equipamento de Proteção Individual) como máscaras, luvas, botas de couro, calçacumprida e camiseta fechada. Os materiais coletados deverão ser separados em sete itens dos quais: orgânico, metal, plástico, papel e papelão, vidro, equipamento eletrônico e rejeitos.

#### **5.3.1.2 Preparo da Amostra**

Os RS serão depositados em latões de 200 litros diretamente da sacola plástica a fim de analisar o peso específico aparente da amostra. Os pesos obtidos são somados e expresso em  $\text{kg/m}^3$ . Uma balança com capacidade de até 100kg será usada para medições e posteriormente as análises, desprezando peso do tambor. O resíduo alocado no interior dos latões deverá ser espalhado em uma lona, sobre uma área plana separado por cada um dos componentes desejados. Desta forma cada componente será pesado separadamente em latões de 100L desprezando o peso do recipiente.

#### **5.3.1.3 Peso específico aparente**

Esse pode ser considerado um parâmetro quantitativo, pois demonstra a densidade dos resíduos fluando conforme a composição desses resíduos. É principalmente utilizado para dimensionar equipamentos e estruturas que promovam a compactação dos resíduos.

Para determinação do peso específico aparente, será pesado cada um dos latões cheios a fim de determinar o peso do RS, descontando o peso do latão. O peso específico aparente será determinado através do valor da soma obtida, expresso em  $\text{kg/m}^3$ .

#### **5.3.1.4 Composição Gravimétrica**

Esse é um parâmetro qualitativo que representa a composição dos RS em suas várias classes e comporta verificar a sua potencialidade para a compostagem, a reciclagem, a logística reversa bem como a disposição final adequada.

O resíduo alocado no interior dos latões de 200L será espalhado em uma lona, sobre uma área plana. Serão divididos os pesos de cada componente segregado pelo peso total da amostra coletada no campus/setor, onde a composição gravimétrica será calculada em termos percentuais em  $\text{kg/m}^3$ .

#### **5.3.1.5 Cálculo da Geração Per Capita**

Esse é um parâmetro quantitativo relevante para o planejamento do gerenciamento dos RS, principalmente no que direciona ao dimensionamento de serviços e estruturas de coleta e tratamento desses resíduos. A fim de obtê-lo, dividi-se o peso do RS total coletado pela comunidade acadêmica atendida.

### **5.3.2 Implantação da coleta seletiva no campus ou em um bairro do município da área de abrangência**

A partir da análise minuciosa dos questionários aplicados, (Anexo II e III), que será realizada pela equipe proponente do projeto, serão identificadas as residências que gostariam de participar da coleta seletiva. Os moradores dessas residências receberão informações técnicas, repassadas pelo bolsista e voluntários do projeto, para melhor separação do material reciclável e será definido um ou dois dias da semana para a coleta.

Um pequeno panfleto será produzido pela equipe, sobre coleta seletiva que será distribuído para os moradores e também será repassada para os catadores para que esses possam distribuir para os demais interessados em aderir à coleta seletiva.

Os catadores serão informados pelo bolsista, sobre os dias e horários definidos para a coleta seletiva e receberão instruções para serem eficientes não causar incômodo aos moradores, como não abrir saco de lixo para não espalhar material não reciclável nas vias, utilizar um apito de forma adequada durante a coleta para alertar os moradores a colocarem o material reciclável para a coleta. E os catadores também serão capacitados para receber óleo

usado e sobre como fazer sabão que pode implementar a sua renda. A coleta será fiscalizada pelo bolsista até que esteja sendo realizada de forma satisfatória constatada tanto pelos catadores, quanto pelos moradores do bairro.

### 5.3.3 Lixeira itinerante educativa

Com a finalidade de identificar o nível da conscientização ambiental da sociedade no município, ou comunidade, serão escolhidos pontos estratégicos para a alocação dos blocos de lixeira (conjunto de lixeiras destinadas ao descarte dos respectivos materiais - papel, plástico, metal, orgânico, vidro, reciclável), preferencialmente de grande movimentação. Para tanto, serão caracterizados dois tipos de blocos, a saber:

Bloco 1 – Plataforma somente com o conjunto de lixeiras, destinadas aos respectivos descartes;

Bloco 2 – Plataforma com o conjunto de lixeiras, destinadas aos respectivos descartes, acompanhadas com materiais (Banner, p. ex.) educativos instrutivos, ressaltando a importância do descarte correto (material correspondente em cada tipo de lixeira) e alguns impactos. As informações contidas nesse “banner” poderão ser ilustrativas. Ressalta-se que pode ser criado um “personagem”, “o Zé Reciclagem”, por exemplo.

#### 5.3.3.1 Épocas de alocação dos blocos

A alocação dos blocos nesses locais pré-definidos acontecerá em três momentos.

**Primeiro momento:** Será alocado o Bloco 1 (sem material educativo). O tempo de permanência será em torno de 6-8 horas (colocando cedo, 07h, e recolhendo à tarde, 16h, p. ex.). Quanto ao recolhimento, será computada a massa de resíduos descartados nas lixeiras, e dessas, o quantitativo de acertos e conseqüentemente de erros (%), no que tange a correspondência dos resíduos às lixeiras.

**Segundo momento:** Será alocado o Bloco 2 (com material educativo). Seguindo o mesmo procedimento realizado anteriormente.

**Terceiro momento:** Será alocado novamente o Bloco 1, seguindo a mesma marcha.

Para uma melhor organização das informações e procurando eliminar fontes de erros, recomenda-se que estes momentos ocorram nos mesmos dias da semana. Exemplo:

tendo-se escolhido o local para a alocação dos blocos, se o primeiro momento ocorrer no intervalo de segunda-feira à sexta-feira, os demais momentos também ocorrerão nos mesmos dias, só que em semanas posteriores, obviamente.

### **5.3.3.2 Informações a serem extraídas**

No primeiro momento, obtém-se a informação da quantidade de resíduo gerada, bem como o grau de conscientização em descartar o lixo nas lixeiras correspondentes. No segundo momento: obtém-se também a informação da quantidade de resíduo gerado e, comparando com o primeiro momento, se o material educativo influenciou na decisão de descarte. No terceiro momento, obtém-se a informação do que foi gerado, além da informação de que se a intervenção surtiu efeito, se o processo educativo foi duradouro.

O intervalo entre os momentos poderão ser espaçados de uma semana. Primeiro momento: ocorrerá na 1ª semana de segunda a sexta, com recolhimentos diários. Segundo momento: ocorrerá na 3ª semana de segunda a sexta, com recolhimentos diários. Terceiro momento: ocorrerá na 5ª semana de segunda a sexta, com recolhimentos diários.

## 6 PLANO DE TRABALHO DA EQUIPE

### 6.1 Atividades a serem realizadas em cada fase do projeto com seus responsáveis

Participar das capacitações das oficinas de compostagem doméstica, produção de sabão e arte com resíduos.	Coordenador do Projeto no <i>Campus</i>
Selecionar os bolsistas para o Projeto	Coordenador do Projeto no <i>Campus</i>
Organizar a elaboração das cartilhas e/ou panfletos, vídeos, e outros preferencialmente em formato digital com informações e instruções sobre a produção de sabão e compostagem doméstica.	Coordenador do Projeto no <i>Campus</i>
Pesquisar informações (dirigidas) para elaboração das cartilhas e/ou panfletos, vídeos, e outros preferencialmente em formato digital com informações e instruções sobre a produção de sabão e compostagem doméstica.	Bolsistas
Organizar as oficinas de compostagem doméstica e produção de sabão.	Coordenador do Projeto no <i>Campus</i>
Participar e auxiliar as capacitações sobre produção de sabão e compostagem doméstica.	Bolsistas
Organizar as oficinas de artes com resíduos sólidos.	Coordenador do Projeto no <i>Campus</i>
Participar e auxiliar as capacitações sobre arte com resíduos sólidos	Bolsistas
Orientar o aproveitamento do composto produzido para produzir mudas de espécies frutíferas (limão), paisagísticas, medicinais, entre outros.	Coordenador do Projeto no <i>Campus</i>
Estimular o aproveitamento do composto produzido para produzir mudas de espécies frutíferas (limão), paisagísticas, medicinais, entre outros	Bolsistas
Organizar as campanhas de recolhimento de pilhas e baterias de eletroeletrônicos e encaminhar para os postos de recebimento, ou outras formas de encaminhamento.	Coordenador do Projeto no <i>Campus</i>
Participar e auxiliar nas campanhas de recolhimento de pilhas e baterias de eletroeletrônicos.	Bolsistas
Buscar formas de aproveitamento e encaminhamento dos resíduos gerados em todas as etapas de execução do projeto.	Coordenador do Projeto no <i>Campus</i>
Auxiliar nas formas de aproveitamento e encaminhamento dos resíduos gerados em todas as etapas de execução do projeto.	Bolsistas
Elaborar o Relatório Mensal de Atividades.	Coordenador do Projeto no <i>Campus</i>
Elaborar o Relatório Mensal de Atividades.	Bolsistas
Elaborar o Relatório Final de Atividades.	Coordenador do Projeto no <i>Campus</i>
Elaborar o Relatório Final do Projeto.	Bolsistas



**6.2 Atividades a serem realizadas em cada fase do projeto com seus responsáveis em caso de Conscientização/Caracterização dos Resíduos Sólidos do campus. (Ações Desejáveis)**

Levantar os principais setores de geração de resíduos sólidos do campus.	Coordenador do Projeto no <i>Campus</i>
Obter o peso específico dos resíduos sólidos gerados no campus, ou em um setor específico.	Coordenador do Projeto no <i>Campus</i>
Auxiliar na pesagem dos resíduos sólidos gerados no campus, ou em um setor específico.	Bolsistas
Realizar a composição gravimétrica dos resíduos sólidos gerados no campus, ou em um setor específico.	Coordenador do Projeto no <i>Campus</i>
Auxiliar na composição gravimétrica dos resíduos sólidos do campus, ou em um setor específico.	Bolsistas
Verificar a geração per capita dos resíduos sólidos do campus, ou em um setor específico.	Coordenador do Projeto no <i>Campus</i>
Auxiliar na verificação da geração per capita dos resíduos sólidos do campus, ou em um setor específico.	Bolsista
Organizar a aplicação de questionário a fim de verificar o conhecimento dos estudantes e servidores acerca da gestão de resíduos sólidos	Coordenador do Projeto no <i>Campus</i>
Aplicar os questionários para os estudantes e servidores acerca da gestão dos resíduos sólidos.	Bolsista
Organizar a tabulação e análise dos dados.	Coordenador do Projeto no <i>Campus</i>
Auxiliar na análise e tabulação dos dados.	Bolsista
Organizar campanhas internas de conscientização e sensibilização sobre os resíduos sólidos.	Coordenador do Projeto no <i>Campus</i>
Auxiliar nas campanhas internas de conscientização e sensibilização sobre os resíduos sólidos.	Bolsista

**6.3 Atividades a serem realizadas em cada fase do projeto com seus responsáveis em caso de implantação da coleta seletiva em um bairro. (Ações Desejáveis)**

Fazer o levantamento de uma comunidade existente no município onde está localizado o campus para implantação da coleta seletiva	Coordenador do Projeto no <i>Campus</i>
Organizar a elaboração das cartilhas e/ou panfletos, vídeos, e outros preferencialmente em formato digital com informações e instruções sobre a coleta seletiva.	Coordenador do Projeto no <i>Campus</i>
Pesquisar informações (dirigidas) para elaboração das cartilhas e/ou panfletos, vídeos, e outros preferencialmente em formato digital com informações e instruções sobre a coleta seletiva.	Bolsistas
Organizar a análise dos questionários para definir as residências que receberão informações sobre a coleta seletiva.	Coordenador do Projeto no <i>Campus</i>
Auxiliar na análise dos questionários para definir as residências que receberão informações sobre a coleta seletiva.	Bolsistas
Organizar a instrução de catadores de matérias recicláveis.	Coordenador do Projeto no <i>Campus</i>

Auxiliar o orientador a instruir os catadores de material reciclável.	Bolsista
Orientar o bolsista quanto ao acompanhamento e fiscalização da coleta para garantir sua execução de forma satisfatória.	Coordenador do Projeto no Campus
Informar os moradores sobre a coleta seletiva e definir com eles o melhor dia para a coleta.	Bolsista
Acompanhar e fiscalizar a coleta seletiva.	Bolsista

#### **6.4 Atividades a serem realizadas em cada fase do projeto com seus responsáveis em caso de implantação da coleta seletiva no campus. (Ações Desejáveis)**

Fazer o levantamento dos principais setores geradores de resíduos sólidos no campus e definir em qual será implantado a coleta seletiva.	Coordenador do Projeto no <i>Campus</i>
Auxiliar no levantamento dos principais setores geradores de resíduos sólidos no campus e definir em qual será implantado a coleta seletiva.	Bolsistas
Auxiliar na elaboração das cartilhas e/ou panfletos, vídeos, e outros preferencialmente em formato digital com instruções sobre a coleta seletiva.	Coordenador do Projeto no <i>Campus</i>
Pesquisar informações (dirigidas) para elaboração das cartilhas e/ou panfletos, vídeos, e outros preferencialmente em formato digital com instruções sobre a coleta seletiva.	Bolsistas
Organizar a análise dos questionários para definir os setores que receberão informações sobre a coleta seletiva.	Coordenador do Projeto no <i>Campus</i>
Auxiliar na análise dos questionários para definir os setores que receberão informações sobre a coleta seletiva.	Bolsistas
Organizar a instrução de catadores de matérias recicláveis.	Coordenador do Projeto no Campus
Auxiliar o orientador a instruir os catadores de material reciclável.	Bolsista
Orientar o bolsista quanto ao acompanhamento e fiscalização da coleta para garantir sua execução de forma satisfatória.	Coordenador do Projeto no Campus
Informar os setores sobre a coleta seletiva e definir com os servidores o melhor dia para a coleta.	Bolsista
Acompanhar e fiscalizar a coleta seletiva.	Bolsista

#### **6.5 Atividades a serem realizadas em cada fase do projeto com seus responsáveis em caso de implantação da lixeira itinerante educativa. (Ações Desejáveis)**

Escolher pontos estratégicos para a alocação dos blocos de lixeira (conjunto de lixeiras destinadas as descarte dos respectivos materiais- papel, plástico, metal, orgânico, vidro, reciclável), preferencialmente de grande movimentação.	Coordenador do Projeto no <i>Campus</i>
Auxiliar na escolha dos pontos estratégicos para a alocação dos blocos de lixeira (conjunto de lixeiras destinadas as descarte dos respectivos materiais- papel, plástico, metal, orgânico, vidro, reciclável), preferencialmente de grande movimentação.	Bolsistas
Auxiliar na elaboração das cartilhas e/ou panfletos, vídeos, e	Coordenador do Projeto

outros preferencialmente em formato digital com materiais educativos instrutivos.	no <i>Campus</i>
Pesquisar informações (dirigidas) para elaboração das cartilhas e/ou panfletos, vídeos, e outros preferencialmente em formato digital com materiais educativos instrutivos.	Bolsistas
Auxiliar a contagem da massa de resíduos descartados nas lixeiras.	Coordenador do Projeto no <i>Campus</i>
Efetuar a contagem da massa de resíduos descartados nas lixeiras.	Bolsistas
Organizar a coleta de dados das informações a serem extraídas e desejáveis nessa etapa.	Coordenador do Projeto no <i>Campus</i>
Coletar os dados e informações a serem extraídas e desejáveis nessa etapa.	Bolsista

## **7. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DE ATIVIDADES**

As etapas descritas no item 6.1 (ações comuns a todos os campi) e 6.2 e 6.5 (ações desejáveis) deverão ser determinadas pelos coordenadores conforme as especificidades de cada campus. Sabendo-se que o prazo de execução do projeto são de 6 (seis) meses.

## **8. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS**

- ✓ Contribuir com a educação e sensibilização ambiental da comunidade ao entorno dos campi do IFNMG;
- ✓ Contribuir para a mitigação dos problemas sanitários e ambientais causados pelos resíduos sólidos na área de abrangência do IFNMG;
- ✓ Gerar renda e economia de insumos com a produção de sabão usando o óleo de cozinha que é lançado na pia da cozinha ou jogado em lixeiras em algumas das residências;
- ✓ Estimular a compostagem doméstica que pode ser utilizada para adubação de hortas, árvores frutíferas ou jardins nas residências;
- ✓ Integrar ensino, pesquisa e extensão como forma de estimular e sensibilizar estudantes do IFNMG para atuação nas comunidades.

### **8.1 RESULTADOS E IMPACTOS DESEJÁVEIS**

- ✓ Gerar renda para catadores ambulantes pelo aproveitamento de materiais recicláveis que são lançados em terrenos baldios e margens de vias ou queimados;
- ✓ Diagnosticar os resíduos sólidos gerados nos campi do IFNMG.

## **9. IDENTIFICAÇÃO DOS ITENS QUE INTEGRARÃO A CONTRAPARTIDA INSTITUCIONAL**

As eventuais contrapartidas serão articuladas pelos coordenadores de cada projeto nos seus respectivos campus, bem como os materiais utilizados.

## 10. REFERÊNCIAS

- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 1004: Resíduos Sólidos – Classificação (2ª Ed,p.01). Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas. 2004.
- BALDASSO, E. *et al.* Reaproveitamento do óleo de fritura na fabricação de sabão. **Engenharia Ambiental: Pesquisa e Tecnologia**, v. 7, n. 1, 2010.
- BARBIERI, J. C. **Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. 3ª Ed. São Paulo:Saraiva. 2011.
- BARBOSA, G. N.; PASQUALETTO, A. Aproveitamento do óleo residual na produção de biodiesel.Universidade Católica de Goiás. 2008.
- BARRETO, F.; BARATA, A. J. S. S. Lixo Eletrônico: uma análise de duas organizações que atuam no ramo de provimento de acesso a internet no Município de São Gabriel, Rio Grande do Sul. **13ª Mostra de Iniciação Científica**, 2016.
- BARROS, R.M. **Tratado sobre resíduos sólidos: Gestão, uso e sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Interciência; Minas Gerais: Acta, 2012. 357 p.
- BESEN, G. R. *et al.* Resíduos sólidos: vulnerabilidades e perspectivas. In: SALDIVA P. *et al.* **Meio ambiente e saúde: o desafio das metrópoles**. São Paulo: Ex Libris, 2010.
- BRASIL. **Lei n. 12.305/2010** – Lei que Institui a Política Nacional dos Resíduos Sólidos. 2010.
- CONTO, S. M. Gestão de resíduos em universidades: uma complexa relação que se estabelece entre heterogeneidade de resíduos, gestão acadêmica e mudanças comportamentais. In: DE CONTO, S. M (org.). **Gestão de Resíduos em Universidades. Caxias do Sul, RS: Educ.** 2010.
- CIRNE, L. E. da M. R. Gestão integrada de resíduos: universidade & comunidade. Campina Grande: EPGRAF, 2018.
- EIGENHEER, E. M.; FERREIRA, J. A.. Três Décadas De Coleta Seletiva Em São Francisco (Niterói-Rj): Licões E Perspectivas. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 20, n. 4, 2016.
- GOMES, A. P.; T F BARBOSA, J. N.; BARBOSA, E. A. A questão do descarte de óleos e gorduras vegetais hidrogenadas residuais em indústrias alimentícias. **XXXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, p. 14, 2013.
- HOFFMANN, R. C., DUTRA MIGUEL, R. A.; PEDROSO, D. C. A importância do planejamento urbano e da gestão ambiental para o crescimento ordenado das cidades. **Revista de Engenharia e Tecnologia**, v.3, n.3, p.1-70. 2011.
- MAIA, S. G. C.; MOLINA, A. DA S. Caracterização dos Resíduos Sólidos Escolares: estudo de caso em umaescola pública estadual, no município de Ponta Porã (MS). **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v.5, n.1, p.38-46. 2014.

MATOS, A.T. **Tratamento e Aproveitamento Agrícola de Resíduos Sólidos**. Viçosa(MG): Editora UFV,2014.

MENEZES, P. G. *et al.* Interesse da população de um bairro da periferia de Januária/MG em participar da coleta seletiva. In: **Gestão Integrada de Resíduos: Universidade & Comunidade**. CIRNE *et al.* ( Org.). Campina Grande: EPGRAF, 2018.

MESQUITA, E. G; SARTORI, H. J, F; FIUZA, M. S. S. Gerenciamento de Resíduos Sólidos: um estudo de caso em campus universitário. **Construindo**. Belo Horizonte, v.3, n.1, p. 37-45, jan/jun. 2011.

MUCELIN, C. A.; BELLINI, Marta. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. **Sociedade & natureza**, v. 20, n. 1, p. 111-124, 2008.

MUNIZ, E. O; MEDEIROS, P. C. Gestão Ambiental nas organizações com ênfase no processo de certificação ISO 14.001. In: **Sustentabilidade empresarial e mercado verde**. JOSÉ NETO, D. (Org.). Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2016. 378 p.

OLIVEIRA, F. N. S.; LIMA, H. J. M.; CAJAZEIRA, J. P. **Uso da compostagem em sistemas agrícolas orgânicos**. Embrapa Agroindústria Tropical, 2004.

OLIVEIRA, J. Â. M. de; MEDEIROS, P. C.; OLIVEIRA; C. M. M. de. Diagnóstico do vazadouro a céu aberto no município de Januária – MG, por meio de dois métodos de avaliação de impacto ambiental. **Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental**. Florianópolis, v. 7, n. 1, p.363-374, jan./mar. 2018.

PASCHOALIN FILHO, J.A. *et al.* Comparação entre as massas de resíduos sólidos urbanos coletadas na cidade de São Paulo por meio de coleta seletiva e domiciliar.**Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, Vol. 3, N. 3, 2014.

PIGNATTI, M. G. Saúde e ambiente: as doenças emergentes no Brasil. **Ambiente & Sociedade**, v.7, n.1,p.133-144. 2004.

SILVEIRA, D. A.; VIEIRA, G. E. G. Emprego do óleo residual de fritura na produção.v.1, p.1–8. 2008.



## **ANEXOS**

## ANEXO I

**O presente questionário tem como objetivo coletar informações sobre o conhecimento de estudantes e servidores do IFNMG acerca da gestão de resíduos sólidos.**

Sua participação é importante para este estudo, e desde já agradecemos sua colaboração.

Sua faixa etária corresponde a:

( ) 14 a 18 anos ( ) 19 a 23 anos ( ) 24 a 50 anos ( ) acima de 50 anos

1- Qual é sua categoria aqui no IFNMG?

**Obs.: Descrever o curso em que estuda (aluno) ou atua (docente) no verso da folha**

- ( ) aluno de um curso técnico integrado ao ensino médio
- ( ) aluno de um curso técnico concomitante/subsequente
- ( ) aluno de curso superior
- ( ) servidor técnico-administrativo em educação e terceirizados
- ( ) servidor docente

2- O que você faz com o lixo que produz na sua residência?

- ( ) apenas separa a coleta do serviço de limpeza urbana
- ( ) separa para coleta seletiva
- ( ) joga em lotes vagos ou terrenos baldios
- ( ) separa para reaproveitamento
- ( ) Queimo. Qual material? \_\_\_\_\_
- ( ) outros, o quê? \_\_\_\_\_

3- O que você faz com o lixo que você produz no Campus?

- ( ) joga em qualquer lugar
- ( ) separo e procuro as lixeiras da coleta seletiva
- ( ) não me preocupo, joga em qualquer lixeira
- ( ) guardo e procuro uma lixeira para jogar
- ( ) Queimo. Qual material? \_\_\_\_\_
- ( ) outros, o quê? \_\_\_\_\_

4- Você sabe o significado de reciclar, reutilizar e reaproveitar?

- ( ) Sim ( ) Não

5- Em sua opinião, qual a importância de separar, reutilizar ou reciclar o lixo?

- ( ) pouco importante
- ( ) muito importante
- ( ) indiferente
- ( ) nenhuma importância

6- Você sabe o que é coleta seletiva? (Assinale as opções que julgar corretas)

- ( ) é um processo que consiste na separação e recolhimento dos resíduos descartados por empresas e pessoas

( ) é uma alternativa para minimizar o impacto da produção maciça de lixo que é jogado no meio ambiente.

( ) é uma mobilização das pessoas para recolher o lixo das ruas.

( ) nenhuma das alternativas

7- Se houvesse coleta seletiva no seu município você separaria para reciclagem?

( ) sim ( ) não

8- Você costuma reutilizar algum tipo de material que vai para o lixo?

a) Não, porque não sei fazer reaproveitamento de materiais

b) Não, porque lixo não há como reaproveitar o lixo

c) Sim, uso caixas de leite para fazer porta-objetos

d) Sim, uso garrafas pet para armazenar o óleo que não uso mais, ou outros materiais

e) Sim, uso as sacolas que poderiam ir para o lixo para fazer compras

f) Sim. Outros: \_\_\_\_\_

9- Em sua opinião de quem é a responsabilidade pelo lixo gerado?

( ) do próprio(a) morador/residência

( ) da prefeitura e morador

( ) catador de materiais recicláveis e morador

( ) do comércio e morador

10- Você sabe qual o destino do lixo do seu município?

( ) sim ( ) não

Se sim, qual é a destinação final?

( ) aterro sanitário

( ) aterro controlado

( ) usinas de triagem e compostagem seguida de aterro controlado

( ) lixão

11- Em sua opinião, o aterro sanitário deve receber todo tipo de lixo?

a) Sim, porque ele foi feito para isto

b) Sim, desde que você saiba qual o lixo que pode ser jogado no aterro

c) Não, porque lixo hospitalar precisa ir para outro local.

d) Não, pois matérias como pilhas precisam voltar para as empresas e ter um destino diferente

12- Já ouviu alguma informação sobre gestão de resíduos sólidos?

( ) sim ( ) não

Se sim, por qual meio de comunicação?

( ) internet (facebook, whatsapp, e-mail)

( ) no IFNMG-Campus Araçuaí

( ) familiares, parentes e/ou amigos

( ) televisão

13- Com relação à gestão dos resíduos sólidos, quais praticas você considera mais importante e eficiente?

- ( ) coleta seletiva
- ( ) a realização do tratamento e disposição final adequados
- ( ) promover a educação ambiental
- ( ) descarte adequado por você no trabalho ou na residência

## ANEXO II

### QUESTIONÁRIO APLICADO AOS CATADORES QUE RECOLHEM MATERIAL NA CIDADE

1. Nome:
2. Data de nascimento: \_\_/\_\_/\_\_ Idade \_\_\_\_\_ Sexo: ( )F ( )M
3. Endereço:
4. Contato: \_\_\_\_\_ Dono do telefone: \_\_\_\_\_
5. Há quanto tempo trabalha com catação? \_\_\_\_\_
6. Estado civil: ( )solteiro ( )casado ( )união estável ( )divorciado ( )viúvo
7. Qual o nível de escolaridade? \_\_\_\_\_
8. Nº de pessoas que reside na mesma casa: \_\_\_\_\_
9. Quantas pessoas na casa contribuem com o pagamento das despesas? \_\_\_\_\_
10. Quantas trabalham com a catação? \_\_\_\_\_
11. Possui outra fonte de renda particular? ( ) não ( ) sim, qual? \_\_\_\_\_
12. Qual a importância da catação na renda familiar? ( ) principal ( ) secundária ( ) apenas para despesas próprias
13. Tipo de residência em que mora: ( ) própria ( ) aluguel; outro: \_\_\_\_\_
14. Quantos dias por semana trabalha na catação? \_\_\_\_\_ Quantas Horas/d: \_\_\_\_\_
15. Quais as rotas de coleta seletiva? (locais, horários, dias) Colocar no verso da folha.
16. Gostaria de ajuda para organizar as rotas de coleta? \_\_\_\_\_ (S/N)
17. Aceitaria fazer coleta em outros bairros fora de sua rota? ( ) sim ( ) não; horário: ( ) manhã ( ) tarde ( ) noite (18:00 às 20:00). Locais: \_\_\_\_\_
18. Quais resíduos sólidos cata? ( ) papel ( ) vidro ( ) plástico ( ) alumínio ( ) ferro. Outros: \_\_\_\_\_
19. Qual resíduo sólido mais encontrado? ( ) papel ( ) vidro ( ) plástico ( ) alumínio ( ) ferro ( ) varia.
20. Qual resíduo sólido mais lucrativo? ( ) papel ( ) vidro ( ) plástico ( ) alumínio ( ) ferro ( ) varia.
21. Utiliza algum tipo de equipamento de proteção individual? ( ) não ( ) sim, qual(is): \_\_\_\_\_
22. Faz parte de alguma associação de catadores? \_\_\_\_\_ (S/N)
23. Gostaria de fazer parte de uma associação de catadores de materiais recicláveis? \_\_\_\_\_ (S/N)
24. Se a coleta seletiva for implantada, em que função prefere trabalhar?  
( ) triagem ( ) coleta e triagem ( ) coleta ( ) nenhum

### ANEXO III

#### QUESTIONÁRIO APLICADO NAS UNIDADES HABITACIONAIS DE UM BAIRRO NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO IFNMG

Rua: \_\_\_\_\_ N°: \_\_\_\_\_

Nome do entrevistado: \_\_\_\_\_

1. Hierarquia familiar do entrevistado: (pai/marido, mãe/esposa, filho, funcionário, outros) \_\_\_\_\_
2. Quem coloca o lixo pra fora com mais frequência? \_\_\_\_\_
3. N° de moradores na residência incluindo crianças: \_\_\_\_\_
4. Quantos dias por semana coloca o lixo pra fora? \_\_\_\_\_ ( ) só nos dias da coleta
5. Qual a frequência e horário da coleta de lixo na sua rua?  
Dias: \_\_\_\_\_ Horários: \_\_\_\_\_
6. Considera-se preocupado(a) com o destino final dado ao lixo gerado em sua residência? ( ) não  
( ) pouco ( ) preocupado ( ) muito preocupado
7. O lixo é colocado pra fora sempre no horário certo? ( ) nunca ( ) às vezes ( ) sempre
8. Na residência é feito algum tipo de separação do lixo como: ( ) não separa nada; ( ) separa: secos e molhados; ( ) separa: cozinha e banheiro; separação para reciclagem para: ( ) benefício próprio; ( ) doação; Outro: \_\_\_\_\_
9. O que é feito com os restos de alimentos: ( ) joga no lixo ( ) alimentação animal em casa ( ) doa ( ) compostagem; outros: \_\_\_\_\_
10. Gostaria de aprender fazer compostagem com restos de alimentos para gerar adubo para plantas? \_\_\_\_\_ (S/N) Tem plantas? \_\_\_\_\_ (S/N)
11. Sabe como funciona a prática da coleta seletiva? \_\_\_\_\_ (S/N)
12. Se fosse implantada a coleta seletiva de material reciclável, como atuaria? ( ) não quero participar ( ) separaria o material às vezes ( ) sempre separaria o material reciclável
13. Quantas vezes por semana seria ideal que ocorresse a coleta seletiva, de acordo com a quantidade de resíduos gerados? \_\_\_\_\_
14. Qual o melhor horário para a coleta seletiva? ( ) manhã ( ) tarde ( ) noite (18:00 às 20:00 horas)
15. Em relação ao óleo de cozinha usado: ( ) joga na pia da cozinha ( ) joga no lixo ( ) faz sabão ( ) doa. Outro: \_\_\_\_\_
16. Poderia separar o óleo para a coleta seletiva? \_\_\_\_\_ (S/N)
17. Sabe fazer sabão com óleo de cozinha usado? \_\_\_\_\_ (S/N)
18. Tem interesse em aprender fazer novas receitas de sabão com óleo usado? \_\_\_\_\_ (S/N)