

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

JOANA DARC PAULO MORAES

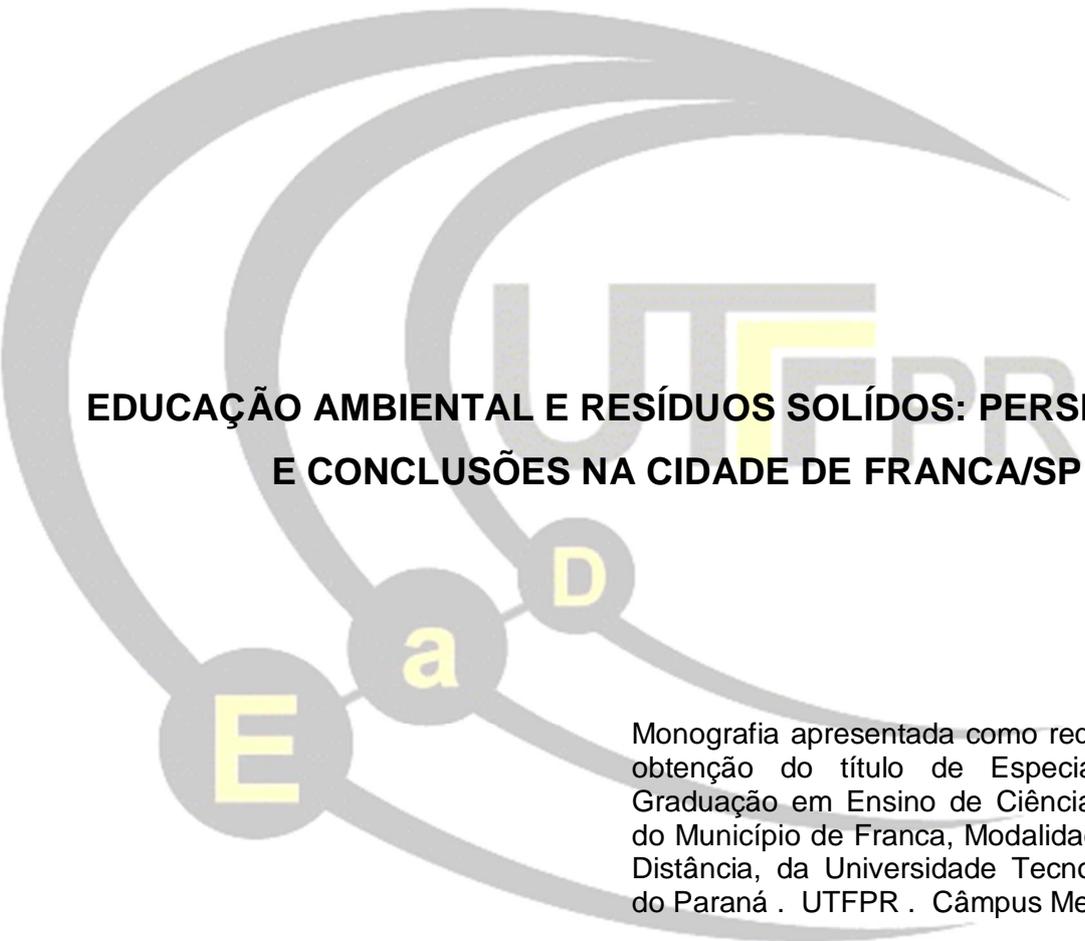
**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E RESÍDUOS SOLÍDOS: PERSPECTIVAS
E CONCLUSÕES NA CIDADE DE FRANCA/SP**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

MEDIANEIRA

2018

JOANA DARC PAULO MORAES



**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E RESÍDUOS SÓLIDOS: PERSPECTIVAS
E CONCLUSÕES NA CIDADE DE FRANCA/SP**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Ensino de Ciências . Polo UAB do Município de Franca, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná . UTFPR . Câmpus Medianeira.

Orientadora: Prof^a. Dra. Silvana Lígia Vincenzi.

EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

MEDIANEIRA

2018



TERMO DE APROVAÇÃO

Título da Monografia

Por

Joana Darc Paulo Moraes

Esta monografia foi apresentada às 13:00 h do dia 01 de Setembro de 2018 como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Ensino de Ciências, Polo de Franca, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho Aprovado.

Prof^a. Dra. Silvana Ligia Vincenzi Bortolotti
UTFPR . Câmpus Medianeira
(orientadora)

Prof Dr^o. Ismael Laurindo Costa Junior
UTFPR . Câmpus Medianeira

Prof^a. Dr^a. Saraspathy Naidoo Terroso Gama de Mendonça
UTFPR . Câmpus Medianeira

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom da vida, pela fé e perseverança para vencer os obstáculos, pois sem ele eu não teria traçado o meu caminho em busca da aquisição de novos conhecimentos.

Agradeço à minha família e amigos que me deram forças para continuar mesmo nos momentos de fraquezas. Enfim, agradeço aos professores que compartilharam conhecimento e contribuíram para que eu me tornasse uma pessoa melhor.

A minha orientadora Prof^a. Dra. Silvana Lígia Vincenzi, pelas orientações ao longo do desenvolvimento da pesquisa.

Agradeço aos professores do curso de Especialização em Ensino de Ciências, professores da UTFPR, Câmpus Medianeira.

Agradeço aos tutores presenciais e a distância que nos auxiliaram no decorrer da pós-graduação.

Enfim, sou grata a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para realização desta monografia.

Eu creio em mim mesmo. Creio-nos que trabalham comigo, creio nos meus amigos e creio na minha família. Creio que Deus me emprestará tudo que necessito para triunfar, contanto que eu me esforce para alcançar com meios lícitos e honestos. Creio nas orações e nunca fecharei meus olhos para dormir, sem pedir antes a devida orientação a fim de ser paciente com os outros e tolerante com os que não acreditam no que eu acredito. Creio que o triunfo é resultado de esforço inteligente, que não depende da sorte, da magia, de amigos, companheiros duvidosos ou de meu chefe. Creio que tirarei da vida exatamente o que nela colocar. Serei cauteloso quando tratar os outros, como quero que eles sejam comigo. Não caluniarei aqueles que não gosto. Não diminuirei meu trabalho por ver que os outros o fazem. Prestarei o melhor serviço de que sou capaz, porque jurei a mim mesmo triunfar na vida, e sei que o triunfo é sempre resultado do esforço consciente e eficaz. Finalmente, perdorei os que me ofendem, porque compreendo que às vezes ofendo os outros e necessito de perdão.+

Napoleon Hill

RESUMO

MORAES, Joana Darc Paulo, Educação Ambiental e Resíduos Sólidos: Perspectivas e Conclusões na Cidade de Franca/SP. 2018. 37 páginas. Monografia (Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2018.

Atualmente, a terra está atingindo um ponto cada vez mais crítico com o aumento do consumo e a exploração incontrolável de produtos e recursos naturais colocando em dúvida seu futuro. É preciso refletir sobre a importância de realizar mudanças de hábitos, incorporando pequenas atitudes que envolvam a conscientização quanto a necessidade de adotar medidas que amenizem o impacto ambiental. O presente trabalho objetiva avaliar a atitude de alunos e professores em relação ao descarte correto de resíduos sólidos. Para isso, um questionário foi aplicado a uma amostra de 88 respondentes de uma Escola Estadual de Franca-SP. Dos resultados, 53 % eram homens e 47% mulheres. A faixa etária dos alunos varia de 12 a 15 anos, e dos professores e funcionários a maioria estão na faixa de 31 a 40 anos. Nas questões avaliadas, verificou-se que a amostra investigada apresenta fatos importantes como 20,5% das pessoas entrevistadas apresentam interesses relacionados a questões sobre o meio ambiente, somente 14% das pessoas entrevistadas tem atitudes sustentáveis com relação ao descarte correto dos resíduos sólidos em relação às empresas da cidade 34% não acreditam que o descarte seja feito de modo adequado enquanto que entre os participantes 15% separam seus resíduos. Deste modo, percebe-se a importância de se incentivar à educação ambiental, implantar projetos que vise transmitir conhecimento quanto à importância da destinação correta dos resíduos sólidos gerados pela população no meio ambiente, bem como da importância de adotar medidas relacionadas à reciclagem dos resíduos sólidos gerados no cotidiano da população.

Palavras-chave: Meio ambiente, resíduos sólidos e educação ambiental.

ABSTRACT

MORAES, Joana Darc Paulo. Environment Education and Solid Waste: Perspectives and Conclusions in the City of Franca/SP. 2018. 37 páginas. Monografia (Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2018.

Today, land is reaching an increasingly critical point with increasing consumption and the uncontrollable exploitation of natural products and resources casting doubt on its future. It is necessary to reflect on the importance of making changes in habits, incorporating small attitudes that involve the awareness of the need to adopt measures that ameliorate the environmental impact. This study aims to evaluate the attitude of students and teachers regarding the correct disposal of solid waste. For this purpose, a questionnaire was applied to a sample of 88 respondents from a State School of Franca-SP. Of the results, 53% were men and 47% women. The age range of students varies from 12 to 15 years, and most teachers are in the range of 31 to 40 years. In the evaluated questions, it was verified that the sample investigated 20,5% presents sustainable attitudes about environment, only 14% presents sustainable attitudes regarding the correct disposal of the solid residues compared to companies in the city 34% do not believe that disposal is done properly while 15% of the participants separate their waste. Thus, it is important to encourage environmental education, implement projects that aim to transmit knowledge about the importance of the correct disposal of solid waste generated by the population in the environment, and the importance of adopting measures related to the recycling of solid waste generated in the daily life of the population.

Keywords: environment, solid waste and. environmental education

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 . Descrição do gênero dos participantes da pesquisa.....	20
Gráfico 2 . Faixa etária dos alunos.....	21
Gráfico 3 . Faixa etária dos professores.....	21
Gráfico 4 . Grau de escolaridade dos participantes da pesquisa.....	22
Gráfico 5 . Com que frequência você se interessa por assuntos relacionados ao meio ambiente?	23
Gráfico 6 . Com que frequência você toma banhos rápidos para reduzir o consumo de água e energia?	23
Gráfico 7 . Com que frequência você faz uso de papel reciclado?.....	24
Gráfico 8 . Com que frequência você reduz o consumo de itens supérfluos?.....	25
Gráfico 9 . Em casa, no dia-a-dia você separa o lixo orgânico, reciclável e seco?.....	26
Gráfico 10 . Você opta por comprar produtos que produzem menos lixo ao final do uso?.....	27
Gráfico 11 . Costuma levar sacola retornável ao supermercado?.....	28
Gráfico 12 . Reutiliza embalagens de produtos para outras finalidades?.....	29
Gráfico 13 . Você considera suficiente o número de vezes que o caminhão recolhe o lixo?.....	30
Gráfico 14 . Em seu caminho para a escola você encontra muito lixo acumulado nas calçadas?.....	31
Gráfico 15 . Você considera que o excesso de resíduos (lixo) atrapalha a mobilidade urbana?.....	32
Gráfico 16 . Em relação ao lixo eletrônico existe destinação adequada?.....	33
Gráfico 17 . A prefeitura de franca desenvolve projetos que incentivem a separação do lixo?.....	34
Gráfico 18 . O setor público dá à devida importância as questões ambientais?	35
Gráfico 19 . Produtos que tenham maior durabilidade ajudam a preservar o meio ambiente?.....	36
Gráfico 20 . Colocar o lixo em horários adequados é importante?.....	37
Gráfico 21 . Há catadores de recicláveis em sua rua?.....	38

Gráfico 22 - Você acredita que os trabalhos dos catadores de recicláveis é importante?.....	39
Gráfico 23 - As indústrias fazem o descarte correto de seus resíduos?.....	40
Gráfico 24 - Existe aterro sanitário no município de Franca?.....	40

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	13
2.2	RESÍDUOS SÓLIDOS	14
2.3	A IMPORTÂNCIA DA RECICLAGEM	16
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	18
3.1	LOCAL DA PESQUISA	18
3.2	TIPO DE PESQUISA	18
3.3	POPULAÇÃO E AMOSTRA	18
3.4	INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	19
3.5	ANÁLISES DOS DADOS	19
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
4.1	DESCRIÇÃO DO PERFIL DOS PARTICIPANTES	20
4.2	DESCRIÇÃO DOS ITENS INVESTIGADOS NA PESQUISA	22
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
6	REFERÊNCIAS	43
	APÊNDICE A	48

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, a educação ambiental tem se destacado por contribuir na construção de uma sociedade que esteja verdadeiramente comprometida com a sustentabilidade (MENEZES et al, 2013). A educação ambiental nasceu na Primeira Conferência Mundial do Meio Ambiente no ano de 1972, a qual originou a preocupação com a perda da qualidade ambiental, estimulando a educação dos indivíduos para o uso mais consciente dos recursos, como uma estratégia para a solução de problemas ambientais (BASSETE, 2008). A educação ambiental deve ser entendida como um processo capaz de fazer com que os indivíduos da sociedade tomem consciência do meio ambiente no qual estão inseridos, obter habilidades e valores que os tornem capazes de agir de modo sustentável, não se esquecendo do desenvolvimento histórico do processo de relação com esse meio. (CARVALHO, 2012).

Para a preservação do meio ambiente o tratamento dos resíduos sólidos deve ser considerado como uma questão de toda a sociedade e não um problema individual.

Quando a população se torna ciente do seu poder e seu dever de separar o lixo, passa a contribuir mais ativamente, havendo com isso um desvio cada vez maior dos materiais que outrora iam para os aterros e uma economia de recursos naturais.

Mudar alguns hábitos incorporando pequenas atitudes que envolvem consciência ambiental pode ter um grande impacto na preservação do meio ambiente. Assim como, algumas técnicas de tratamento ou beneficiamento desses resíduos têm sido muito importantes na busca de soluções para esse problema, tendo em vista a enorme quantidade de resíduos espalhado pelas ruas, principalmente nos bairros e interior do município, cada vez mais, importante a conscientização para que cada indivíduo promova em sua residência a separação os resíduos gerados.

Neste contexto, este trabalho objetiva avaliar a atitude dos alunos, professores e servidores com relação a educação ambiental quanto a destinação dos resíduos sólidos na cidade de Franca . SP. Com este conhecimento será

possível desenvolver atividades de conscientização quanto à importância do descarte correto dos resíduos e do impacto que este provoca no ambiente.

2 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O planeta, atualmente está chegando num ponto cada vez mais crítico devido ao aumento do consumo e exploração incontrolável de produtos e recursos naturais que vem agravando a sua sobrevivência e colocando em risco o futuro da população (JACOBI, 2003).

Para amenizar essas situações é necessário refletir sobre a importância da educação ambiental, objetivando a sustentabilidade ambiental, envolvendo os diversos setores da sociedade: econômica, política, saúde etc.

Visando solucionar os problemas, a sociedade precisa desenvolver ações, estabelecendo limites de consumo, o que envolve não só os consumidores, bem como as empresas que devem desenvolver produtos ecologicamente corretos e com materiais que não causem degradação ao meio ambiente. Portanto, o papel da educação ambiental é essencial para realizar mudanças e atitudes, comportamentos e procedimentos para a população de forma geral (MELO, 2017).

De acordo com Sato (2004) o aprendizado ambiental é um elemento vital, pois oferece razões que conduzem os alunos se reconhecerem como parte integrante do meio em que vivem e faz refletir nas opções para soluções dos problemas ambientais e auxiliar a conservar os recursos para as futuras gerações.

2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

É um segmento da educação cujo objetivo é a transmissão do conhecimento do ecossistema, a fim de contribuir com a preservação e utilização sustentável dos seus recursos. É um processo de análise que surge por meio do crescente interesse da população quanto aos assuntos relacionados ao meio ambiente devido à ocorrência de grandes catástrofes naturais que têm devastado o mundo nas últimas décadas (PINHEIRO et al., 2011).

No Brasil a Educação Ambiental assume uma perspectiva mais abrangente, não restringindo seu olhar somente à proteção e uso sustentável de recursos naturais, mas incorporando fortemente a proposta de construção de sociedades

sustentáveis. Mais do que um segmento da Educação, a Educação em sua complexidade e completude (PINHEIRO et al., 2011).

Em 27 de Abril de 1999, a educação ambiental tornou-se lei. A Lei N° 9.795 . Lei da Educação Ambiental, em seu Art. 2° assevera que: "A educação ambiental é um elemento primordial e constante da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal (MEDAUAR, 2010; PINHEIRO et al., 2011)+

Destaca-se que a mesma se desenvolve diante de uma técnica que vincula o educando com a comunidade, transmitindo valores e atitudes que originam um comportamento direcionado a alteração dessa realidade, tanto em seus aspectos naturais como sociais, desenvolvendo no educando as habilidades e atitudes essenciais para a mencionada transformação.

Para Silva (2004, p.01) a Educação Ambiental está relacionada a:

[...] a necessidade de preservar o meio ambiente, por conhecermos a acelerada destruição dos recursos naturais do nosso planeta e entendermos que Reduzir, no sentido de diminuir a quantidade de lixo produzido, desperdiçando menos e consumindo só o necessário, sem exageros. Reutilizar, dando nova utilidade a materiais que na maioria das vezes consideramos inúteis e jogamos no lixo, e Reciclar, no sentido de dá "nova vida" a materiais a partir da reutilização de sua matéria-prima para fabricar novos produtos [...]+

2.2 RESÍDUOS SÓLIDOS

Nota-se que a ação do desenvolvimento humano ocasiona prejuízos ao meio ambiente e que, a medida que a população cresce por conseguinte há um acréscimo da poluição ambiental, tornando-se complexo a ação à essa biodegradação, já que o desenvolvimento e degradação ambiental, peregrinam juntos. A interação do homem com o meio ambiente, em consonância ou não, provoca sérias alterações. A procura pelo crescimento econômico em acordo com a proteção do meio ambiente, tendendo assegurar a sobrevivência de futuras gerações tem sido uma finalidade muito difícil de ser almejado (SANTOS; SANTOS, 2013).

O desequilíbrio ecológico passou a ser uma constante em atualmente devido a grande quantidade de resíduos sólidos que são produzidos pela população. Além do acréscimo na quantidade, os resíduos produzidos atualmente passaram a abrigar em sua composição elementos sintéticos e perigosos aos ecossistemas e à saúde

humana, em virtude das novas tecnologias incorporadas ao cotidiano (FERREIRA & ANJOS, 2001; VELLOSO, 1995).

Ressalta-se que os resíduos sólidos produzidos no cotidiano da população, são classificados quanto a suas características e origem. A definição de resíduos sólidos é algo complexo, uma vez que existem diversos conceitos de resíduos, o que dificulta a seleção dos mesmos até sua disposição final.

De acordo com Silva (2003 p. 48), como o projeto de lei n.203/91: "resíduos são matérias resultantes do processo de produção, transformação, utilização ou consumo, oriundos de atividades humanas ou animais, ou decorrentes de fenômenos naturais, a cujo descarte se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder".

Destaca-se existência de múltiplos sistemas de disposição final de resíduos sólidos como descarga a céu aberto ou lixão; aterro controlado (lixão controlado); aterro sanitário e aterro sanitário energético; compostagem; reciclagem e; incineração. Esses processos são utilizados no Brasil, onde são geradas diariamente cerca de 240.000 toneladas de resíduos sólidos, somente em áreas urbanas (ATYEL, 2001: 63, LUIZ et al. 2011).

Observa-se que a normativa 10004 de 1987 da ABNT, classifica os resíduos sólidos e os organiza em classes, podendo ser (LUIZ, et al. 2011):

CLASSE I . perigosos: são aqueles que, em função de suas propriedades físicas, químicas ou infectocontagiosas, podem apresentar riscos à saúde pública ou ao meio ambiente, ou ainda os inflamáveis, corrosivos, reativos, tóxicos ou patogênicos;

CLASSE II . não-inertes: são aqueles que não se encaixam nas classes I e III, e que podem ser combustíveis, biodegradáveis ou solúveis em água;

CLASSE III . inertes: são aqueles que, ensaiados segundo o teste de solubilização da norma ABNT NBR 10006/1987, não apresentam qualquer de seus constituintes solubilizados em concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água, executando-se os padrões de cor, turbidez, sabor e aspecto.

2.3 A IMPORTÂNCIA DA RECICLAGEM

Segundo Alves (2003) A reciclagem pode ser definida como sendo um conjunto de métodos que permite a recuperação e a reintrodução no ciclo produtivo de resíduos das atividades humanas como matérias-primas e/ou insumos de processos industriais, visando à produção de novos bens, idênticos ou similares aqueles que se originaram aos referidos resíduos. Ou seja, a reciclagem é a finalização de vários processos pelos quais são submetidos os materiais que seriam descartados. Apenas após a coleta, separação e processamento, esses resíduos poderão ser reutilizados na composição de outros materiais. O acúmulo de dejetos e a exploração da natureza é uma constante preocupação, considerando o impacto causado no ecossistema. Portanto, a reciclagem tem se tornado cada vez mais importante no que diz respeito à diminuição dessas duas práticas.

O Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2013) aponta uma possível solução para os problemas com o lixo, e ele é aborda os Princípios dos Três Erres (3R Φ) . reduzir, reutilizar e reciclar. São considerados como fatores associados com estes princípios: o ideal de prevenção e não geração de resíduos, somados à adoção de padrões de consumo sustentável, visando poupar os recursos naturais e conter o desperdício (JESUS, 2014).

Para Bonelli (2005) 3R's para controle do lixo são Reduzir, Reutilizar e Reciclar. Reduzindo e reutilizando se evitará que maiores quantidades de produtos se transformem em lixo. Reciclando se prolonga a utilidade de recursos naturais, além de reduzir o volume de lixo (BONELLI, 2005).

Segundo Bonelli (2005) e Jesus (2014), reduzir, reutilizar e reciclar é definido como:

Reduzir . consiste em consumir menos produtos e selecionar aqueles que proporcionem menor potencial de geração de resíduos e tenham maior durabilidade em ações, ou seja, que visem à diminuição da geração de resíduos, quer seja por meio da minimização na fonte ou por meio da diminuição do desperdício. Na diminuição, a meta é adquirir bens e serviços segundo as suas nossas necessidades para evitar desperdícios, adotando um consumo não apenas com consciência ambiental, mas também econômico. Exemplos de atitudes que tendem à redução do desperdício são: uso racional da água, economia de energia elétrica e de combustíveis.

Reutilizar . significa utilizar novamente as embalagens, isto é, quando um produto é reutilizado, este é reaproveitado na mesma função ou em diversas outras possibilidades de uso. Assim sendo, papéis, por exemplo, podem ser utilizados em blocos de rascunho ou garrafas podem se tornar objetos de decoração, os potes plásticos de sorvetes servem para guardar alimentos ou outros materiais etc. Jogam-se muitos materiais no lixo que poderiam ser reutilizados para outros fins. Além disso, ressalta que a doação ainda pode ser uma boa alternativa, pois outra pessoa que precisa pode usar aquele objetivo que para você não tem mais utilidade.

Reciclar - a reciclagem envolve o processamento de um material com sua transformação física ou química, seja para sua reutilização sob a forma original ou como matéria-prima para produção de novos materiais com finalidades diversas, em outras palavras, fabricar um produto a partir de um material usado. Por exemplo, pneus antigos podem se tornar componentes para asfalto ou latas de alumínio podem ser fundidas para darem origem a novas latas. Papelão, vidros e plásticos, também, podem ser reciclados. Cabe salientar que para facilitar o trabalho de conduzir material pós-consumo para reciclagem, é imprescindível fazer à separação no lugar de origem na casa, no escritório, na fábrica, no hospital, na escola etc. A separação, é indispensável para o descarte apropriado de resíduos perigosos.

A reciclagem dos resíduos assume um papel fundamental na preservação do meio ambiente, pois, além de diminuir a extração de recursos naturais ela também diminui o acúmulo de resíduos nas áreas urbanas. Os benefícios obtidos são enormes para a sociedade, para a economia do país e para a natureza. Embora não seja possível aproveitar todas as embalagens, a tendência é que tal possibilidade se concretize no futuro (CORDEIRO, 2008).

3 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 LOCAL DA PESQUISA

O estudo foi realizado através de um questionário, com questões objetivas, que serão respondidas por professores, alunos e funcionários da Escola Estadual, no município de Franca - SP.

3.2 TIPO DE PESQUISA

A presente monografia trata-se de uma pesquisa de caráter documental/descritiva e tratamento quantitativo, que de acordo com Richardson (1999, p.70), caracteriza-se pelo uso da quantificação tanto na coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples, até as mais complexas, como coeficiente de correlação, análise de regressão etc. Ainda segundo o autor, esse tipo de pesquisa é aplicado nos estudos descritivos, naqueles que procuram descobrir e classificar a relação entre variáveis, bem como nos que investigam a relação entre fenômenos (RICHARDON 1999, p.70). Ele observa que para coletar os dados poderão ser utilizados questionários, testes padronizados, entrevistas e observações.

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A pesquisa foi realizada por meio de aplicação de questionário para 88 pessoas, sendo professores, alunos e servidores públicos, os quais responderam as questões de múltipla escolha, sendo um total de 47 mulheres e 41 homens.

3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

A monografia foi realizada por meio de um questionário de 20 questões de múltipla escolha (Apêndice A), com respostas fechadas, que foi entregue aos componentes da Escola Estadual Capitão José Pinheiro de Lacerda. O questionário teve como objetivo compreender a forma de como a Coleta de Resíduos Sólidos faz parte do dia-a-dia desses participantes e como isso influencia no cotidiano.

3.5 ANÁLISES DOS DADOS

A análise dos dados foi por meio da estatística descritiva e seus resultados serão discutidos na seção discussão e resultados.

4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 DESCRIÇÃO DO PERFIL DOS PARTICIPANTES

Entre os professores houve a predominância no sexo feminino, corroborando com os resultados obtidos pelo Censo do Professor, realizado em 2007 (BRASIL 2007, p.22), onde mais de 90% dos professores brasileiros lecionam na educação básica, são mulheres (Gráfico1). Segundo o censo do Professor, apenas na educação profissional encontra-se situação distinta, pois há predominância de professores do sexo masculino (BRASIL 2007, p.22).

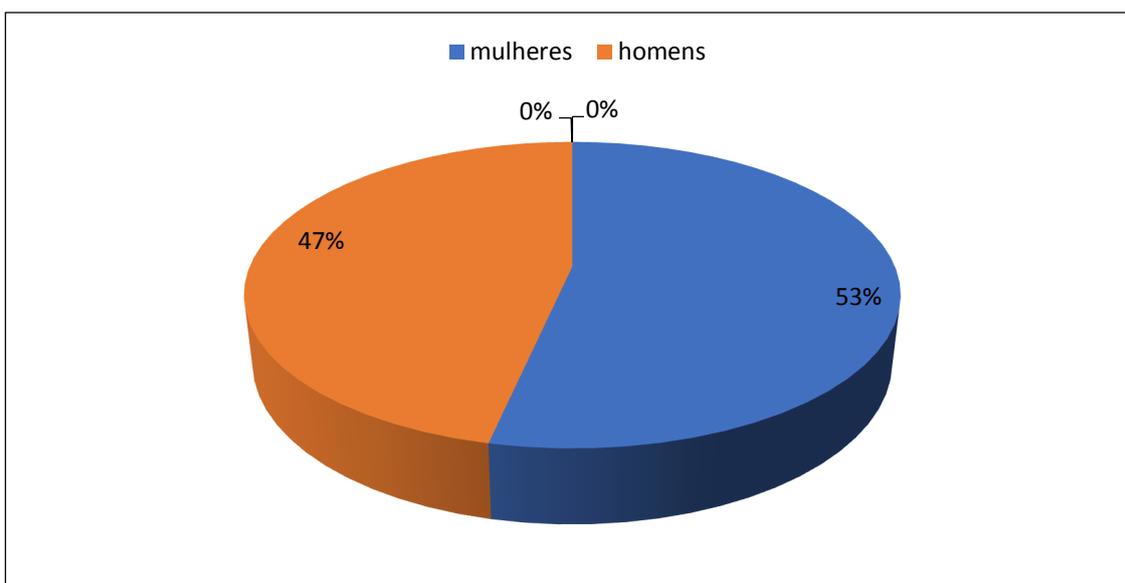


Gráfico 1 - Descrição do gênero dos participantes da pesquisa

Fonte: Autoria própria (2018)

A faixa etária dos professores e funcionários participantes da pesquisa (Gráfico 2 e 3) é bem variada: 3 (16,7%) deles possuem entre 20 e 30 anos, 6 (33,3%) entre 31 e 40 anos, 3 (16,7%) entre 41 e 50 anos, 3 (16,7%) entre 51 e 60 e 3 (16,7%) possuem mais de 60 anos. Entre os alunos também houve uma variação de idade: 19 (26,4%) possuem 12 anos de idade, 5 (6,9%) possuem 13 anos, 36 (50%) possuem 14 anos e 12 (16,7%) possuem 15 anos de idade.

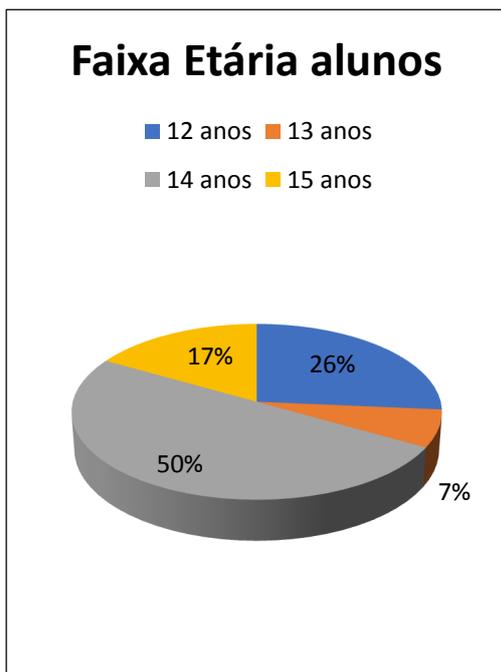


Gráfico 2 - Faixa Etária dos alunos

Fonte: Autoria própria (2018)



Gráfico 3 - Faixa Etária dos Professores

Fonte: Autoria própria (2018).

De acordo com o Crespo (2008, p. 65) a idade é um fator que faz diferença no interesse em relação às questões ambientais. Segundo o mesmo autor, ao longo de dez anos, está confirmado o fato de que os mais velhos (55 ou mais) têm menor interesse, independentemente da classe social e do nível de escolaridade. Na primeira pesquisa, a outra extremidade da pirâmide de idade, os mais jovens (16 até 22 anos) também se mostravam pouco interessados. Entre os jovens essa tendência vem sendo rapidamente revertida, talvez devido à proliferação de programas de educação ambiental, normalmente destinados às faixas escolares ou ao fato de que ser ambientalista tornou-se politicamente correto.

Pode-se observar na descrição da escolaridade dos participantes da pesquisa (Gráfico 4) que todos os professores participantes, apenas 1 (8,3%) possui mestrado, 3 (25%) possuem especialização e 8 (66,7%) apenas o ensino superior completo. Nesse ponto, abre-se um espaço para a discussão da formação inicial dos professores, que segundo Pimenta (2005) deve desenvolver nos futuros professores conhecimentos e habilidades, atitudes e valores que lhes possibilitem permanentemente construir seus saberes-fazer docentes a partir das necessidades e desafios que o ensino como prática social lhes coloca no cotidiano.

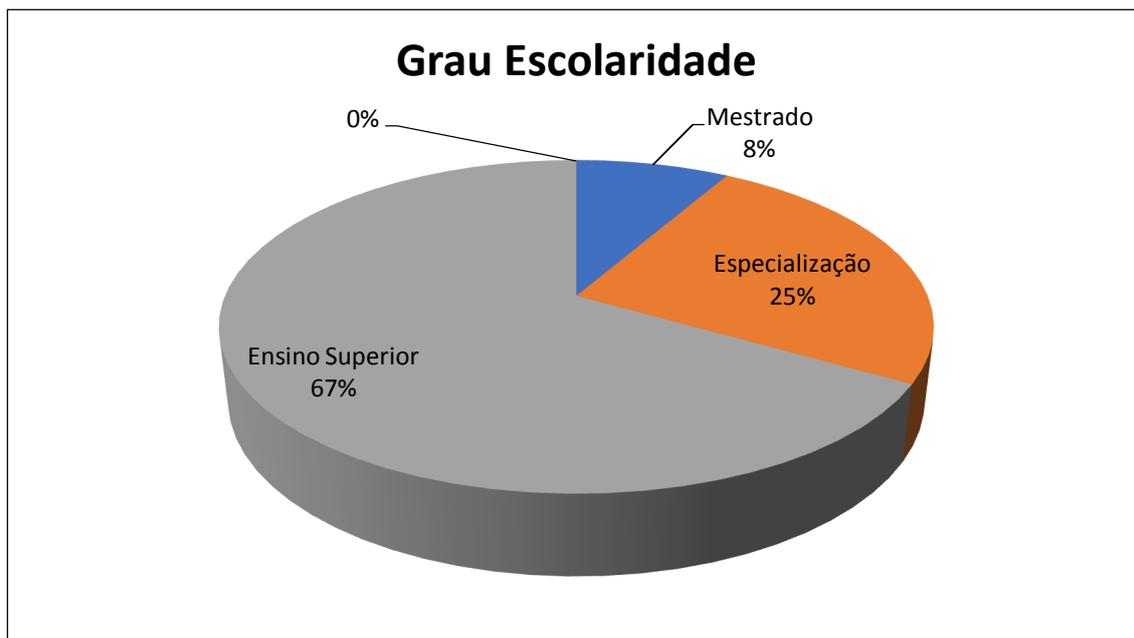


Gráfico 4 - Grau de Escolaridade dos participantes da pesquisa.

Fonte: Autoria própria (2018).

4.2 DESCRIÇÃO DOS ITENS INVESTIGADOS NA PESQUISA

Adentrando no foco principal dessa pesquisa em relação ao interesse por assuntos relacionados com o Meio Ambiente e Coleta de Resíduos Sólidos (Gráfico 5). A maioria dos entrevistados 39 (44,3%) concorda que às vezes se interessa por assuntos relacionados ao meio ambiente, menos da metade dos entrevistados, 19 (21,6%) dizem sempre se interessar pelo assunto, 18 (20,5%) se interessam com frequência, 11 (12,5%) raramente tem interesse e apenas 1 (1,1%) diz nunca se interessar por assuntos relacionados ao meio ambiente.

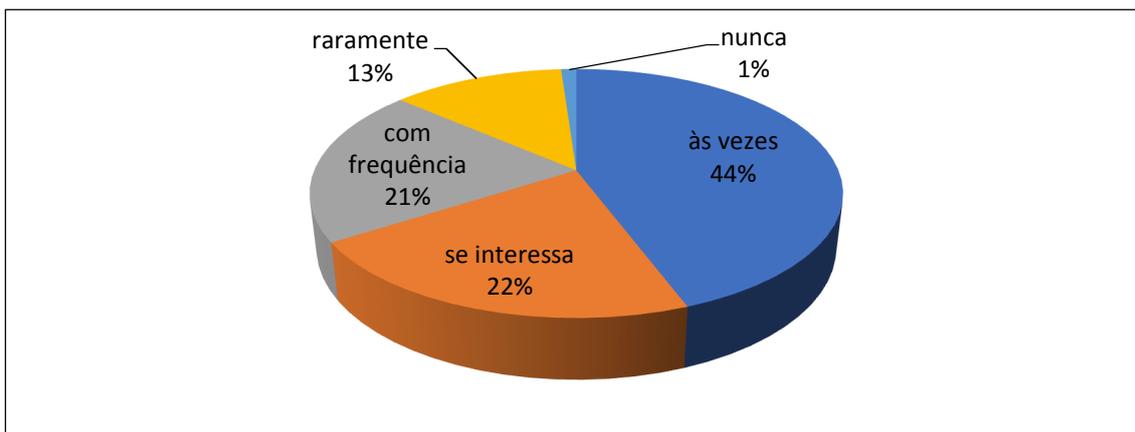


Gráfico 5 - Com que frequência você se interessa por assuntos relacionados ao Meio Ambiente?

Fonte: Autoria própria (2018).

O gráfico 6 apresenta a frequência dos participantes quanto a tomar banho rápidos. Observa-se que 26% raramente tomam banhos rápidos, 25% responderam que às vezes, 12% disseram que nunca tomam. Este resultado é diferente do encontrado em Santos, et al. (2013), que encontraram 54% sempre tomam banhos rápidos para economizar água. Almeida, Carvalho e Novais (2015) ressaltam que é imprescindível deixar de considerar que a água potável como um bem infinito e adquirido. Os mesmo autores ainda destacam que uso racional da água tornou-se uma prioridade e cada ser humano tem de assumir a sua responsabilidade individual na preservação dos recursos hídricos.

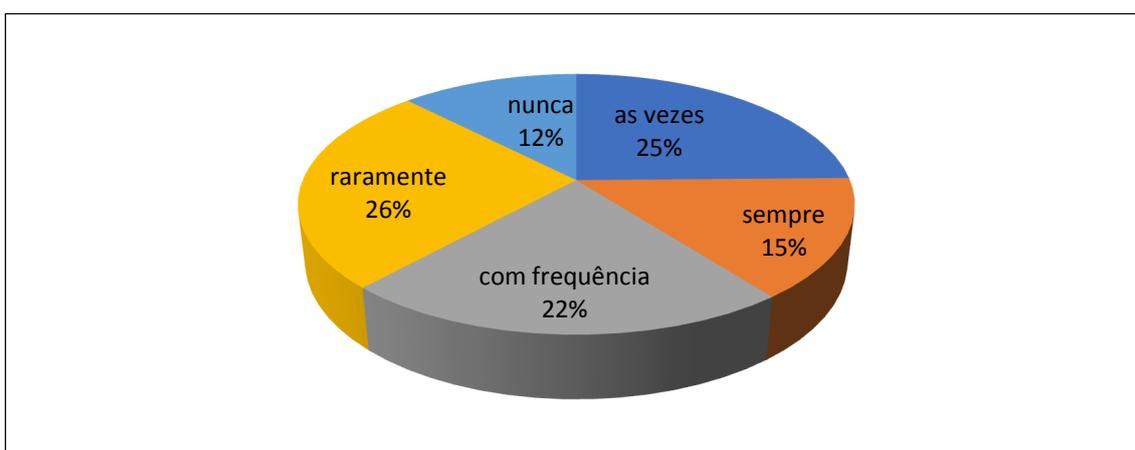


Gráfico 6 É Com que frequência você toma banhos rápidos para reduzir o consumo de água e energia?

Fonte: Autoria própria (2018).

O gráfico 7 apresenta a frequência com que os participantes fazem uso do papel reciclável. Observa-se que 34% usam raramente, 36% usa às vezes, 16% nunca usam, 9% usam com frequência e 6% usam sempre. Gricoletto (2012) destacou em seu trabalho extrema importância que a reciclagem oferece para a diminuição nos despesas de coleta do lixo, maior durabilidade da vida útil dos aterros sanitários, proteção e economia dos recursos naturais tão escassos. A mesma autora ainda ressalta que permite também proporcionar a consciência para a redução do uso do papel e do reaproveitamento de papel, transformando-o em papel reciclado.

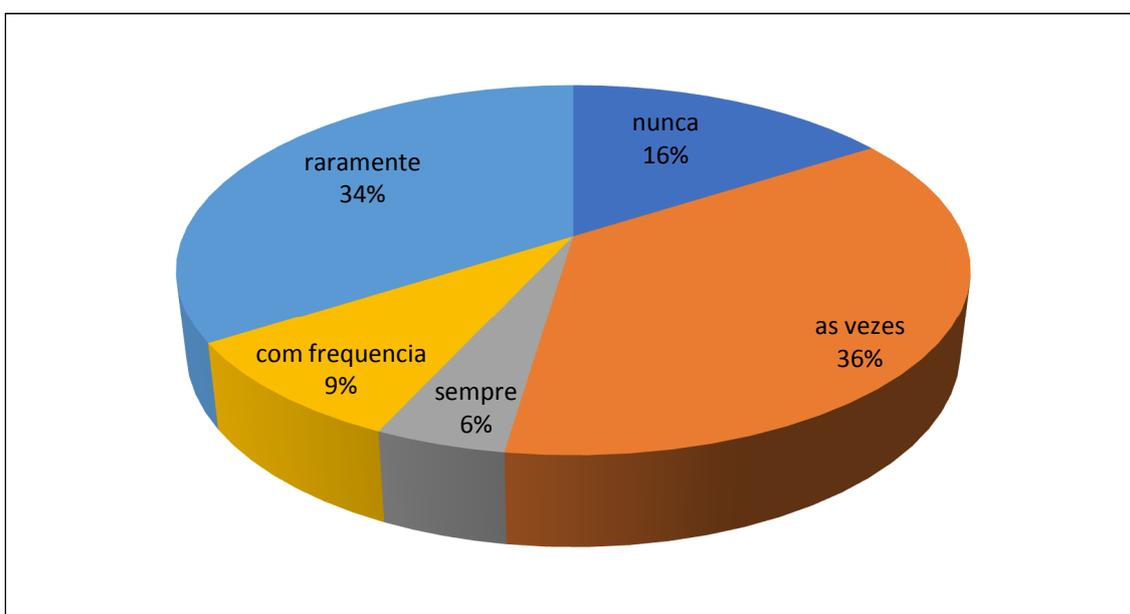


Gráfico 7 - Com que frequência você faz uso de papel reciclado?

Fonte: Autoria própria (2018).

O gráfico 8 apresenta a análise da frequência em que ocorre a redução do consumo de itens supérfluos no cotidiano. Nota-se que 17% raramente reduz o consumo de itens supérfluos, 29% responderam que às vezes, 14% disseram que há frequência, 21% sempre. O resultado demonstra que nem todo problema do desenvolvimento poderá ser resolvido mediante a redução do consumo e a conscientização quanto à escolha dos produtos, tendo em vista que para Drummond (2000), os impactos sobre o meio ambiente até certo ponto são proporcionais à população, contudo o emprego da tecnologia permite a amplificação dos efeitos destes impactos.

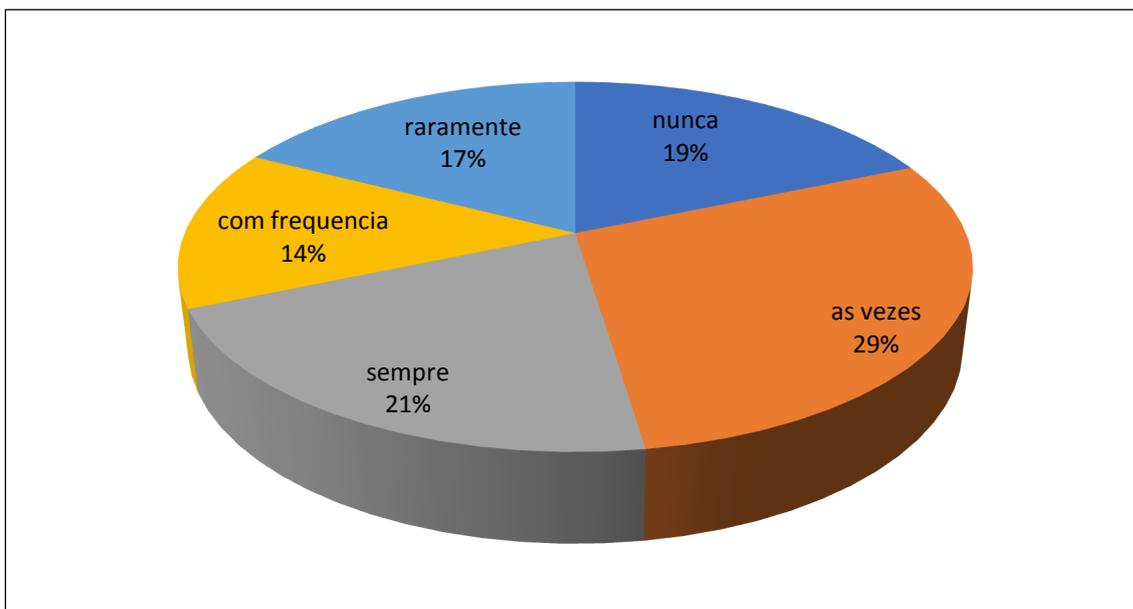


Gráfico 8 - Com que frequência você reduz o consumo de itens supérfluos?

Fonte: Autoria própria (2018).

O gráfico 09 apresenta a análise da frequência em que ocorre a separação dos resíduos sólidos no cotidiano. Observa-se que 14% raramente efetua a separação dos resíduos, 14% responderam que às vezes, 15% disseram que há frequência, 29% sempre. O resultado demonstra que ainda existe muita desinformação sobre o tema embora suscite interesses localizados. Sobre tal ponto Grimberg e Blauth (1998) afirmam que: %existe certa confusão em torno da coleta seletiva. É comum as pessoas entenderem a coleta como sinônimo de separação de materiais descartados ou, ainda, como reciclagem. Há quem diga, por exemplo, que %faz coleta seletiva+em casa, mas queixa-se de que seu bairro ou sua cidade %não tem reciclagem+. Outros garantem que %reciclam+seu lixo mas que, infelizmente, %o lixo mistura tudo+.(pg. 17).

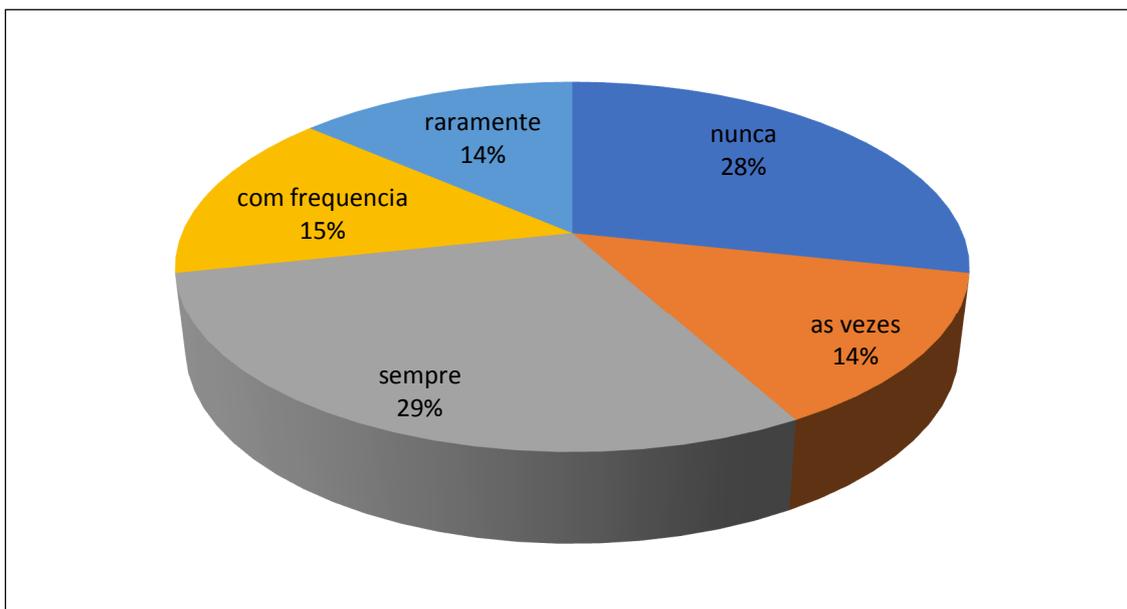


Gráfico 9 - Em casa, no dia-a-dia você separa o lixo orgânico, reciclável e seco?

Fonte: Autoria própria (2018).

O gráfico 10 apresenta a análise do quanto a população considera importante optar por consumir produtos que gerem menor quantidade de resíduos sólidos. Observa-se que 28% raramente optam por comprar tais produtos, 26% responderam que às vezes, 14% disseram que há frequência, 11% sempre. A partir do resultado é possível observar que segundo Portilho (2004), atualmente verifica-se a contribuição desigual das pessoas com diferentes estilos de vida e práticas de consumo, relacionados aos problemas ambientais.

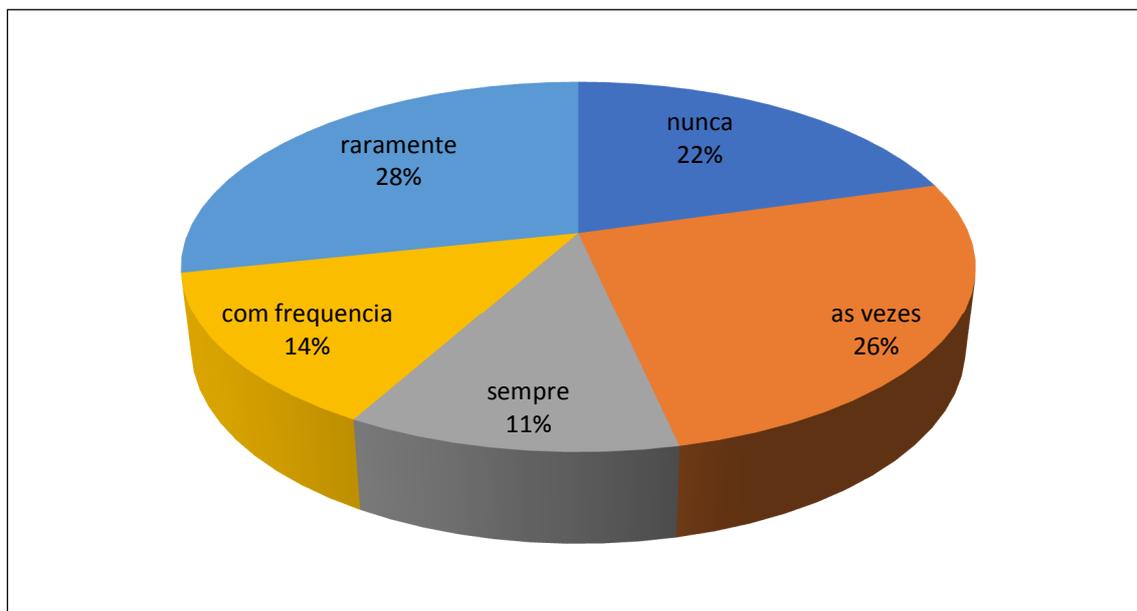


Gráfico 10 - Você opta por comprar produtos que produzem menos lixo ao final do uso?

Fonte: Autoria própria (2018).

No gráfico 11 mostra a frequência com que os participantes levam sacolas retornáveis no momento de fazer suas compras. Nota-se que 54% ou seja, mais da metade dos participantes não tem essa preocupação, 28% raramente, 6% com frequência, 5% sempre e 7%, às vezes. Rizzati et al., (2014) concluiu em seu trabalho que o marketing ambiental por meio da adoção de campanhas que aumentem a adesão ao uso de sacolas retornáveis pode colaborar significativamente para brevar os avanços dos riscos de grande proporção, no que diz respeito ao uso e descarte inadequado de sacolas plásticas especialmente na cadeia de supermercados. Os mesmos autores ainda comentam que é preciso que essa prática e outras deve ser difundida entre a população, para isso é indispensável investimentos na Educação Ambiental, a fim de conscientizar a população para necessidade de uma mudança de hábitos, que aprimore a qualidade e as condições ambientais, onde cada um deve fazer a sua parte.

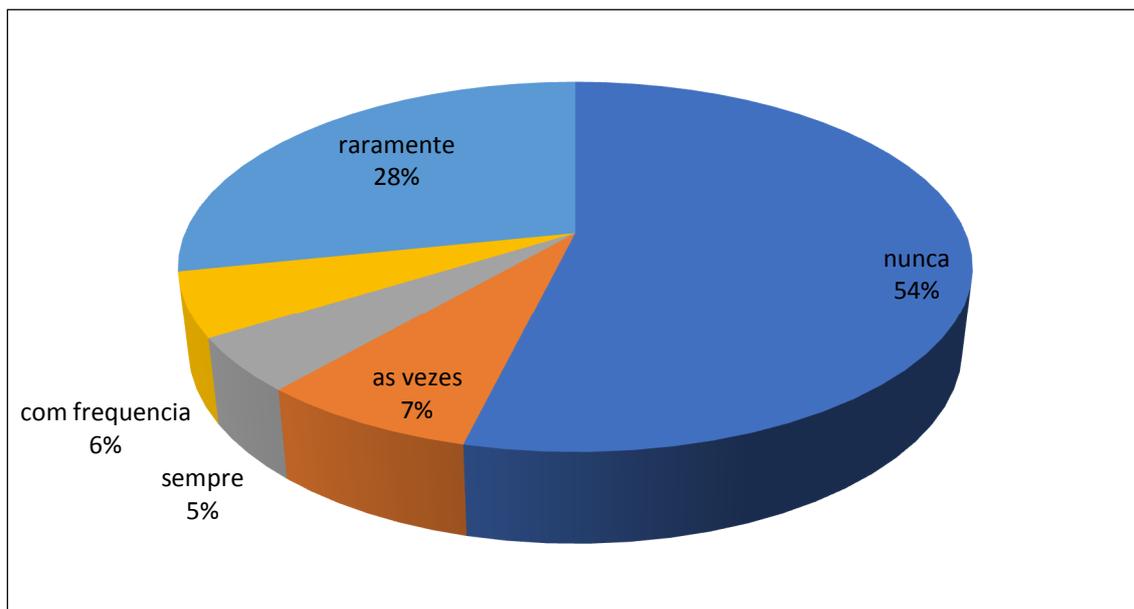


Gráfico 11 - Costuma levar sacola retornável ao supermercado?

Fonte: Autoria própria (2018).

O gráfico 12 apresenta a análise da frequência em que os indivíduos reutilizam embalagens recicladas para outras finalidades. Observa-se que 30% raramente reutilizam embalagens recicladas, 22% responderam que às vezes, 11% disseram que há frequência, 24% sempre. O resultado é o oposto ao que observa Philippe (2002) o mesmo defende uma redução do consumo, priorizando a reutilização, por meio da reciclagem.

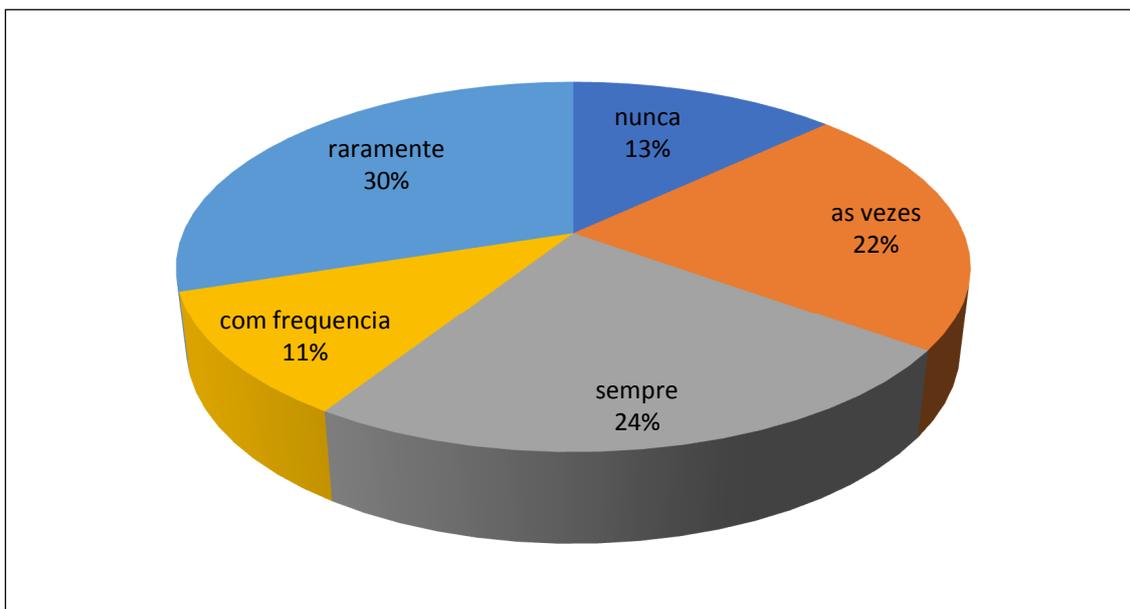


Gráfico 12 - Reutiliza embalagens de produtos para outras finalidades?

Fonte: Autoria própria (2018).

O gráfico 13 mostra a satisfação dos participantes em relação ao número de vezes que o caminhão recolhe o lixo em seu município. Observa-se que 27% raramente classifica a coleta como suficiente, 16% responderam que às vezes, 14% disseram que há frequência, 29% sempre. Considerando este resultado é possível inferir que o município ainda necessita de aperfeiçoamento nesta área. Ressalta-se que para Cempre (2002), os sistemas de limpeza urbana são de competência municipal. Devem promover a coleta, o tratamento e a destinação ambiental e sanitária de forma correta e segura.

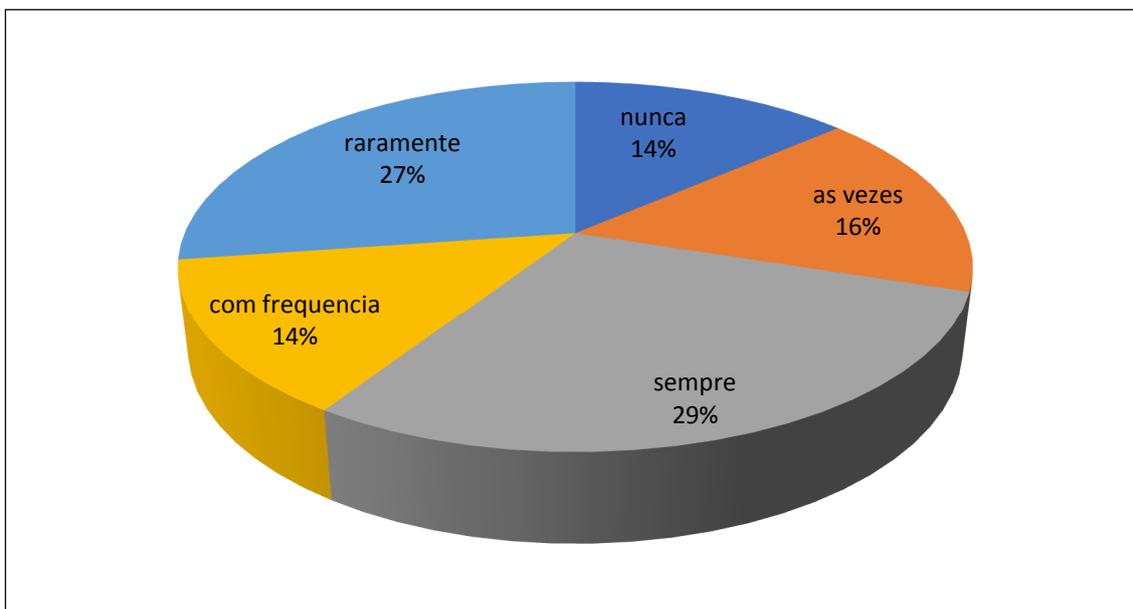


Gráfico 13 - Você considera suficiente o número de vezes que o caminhão recolhe o lixo?

Fonte: Autoria própria (2018).

O gráfico 14 apresenta o questionamento quanto encontrar acúmulo de resíduos nas calçadas e observou-se na amostra investigada que a maioria (31%) encontra resíduos, 28% raramente, 4% nunca, 22% às vezes e 15% com frequência. Os impactos ambientais ocasionados pelo descarte incorreto de resíduos sólidos urbanos em terrenos a céu aberto estão bem presentes na vida da população, e não se pode mais ficar indiferentes (OLIVEIRA, 2017). Os mesmos autores comentam que se deve ter preocupação com esses impactos e que o manejo adequado dos resíduos é uma primordial tática de preservação do ambiente natural, bem como de promoção e proteção à saúde. Deste modo, é preciso obter-se, por intermédio da organização da sociedade, a gestão adequada dos resíduos sólidos no meio ambiente, assim como a discussão de caminhos para o enfrentamento dessa questão e a implantação de alternativas que minimizem os seus impactos (GOUVEIA, 2012, apud OLIVEIRA, 2017).

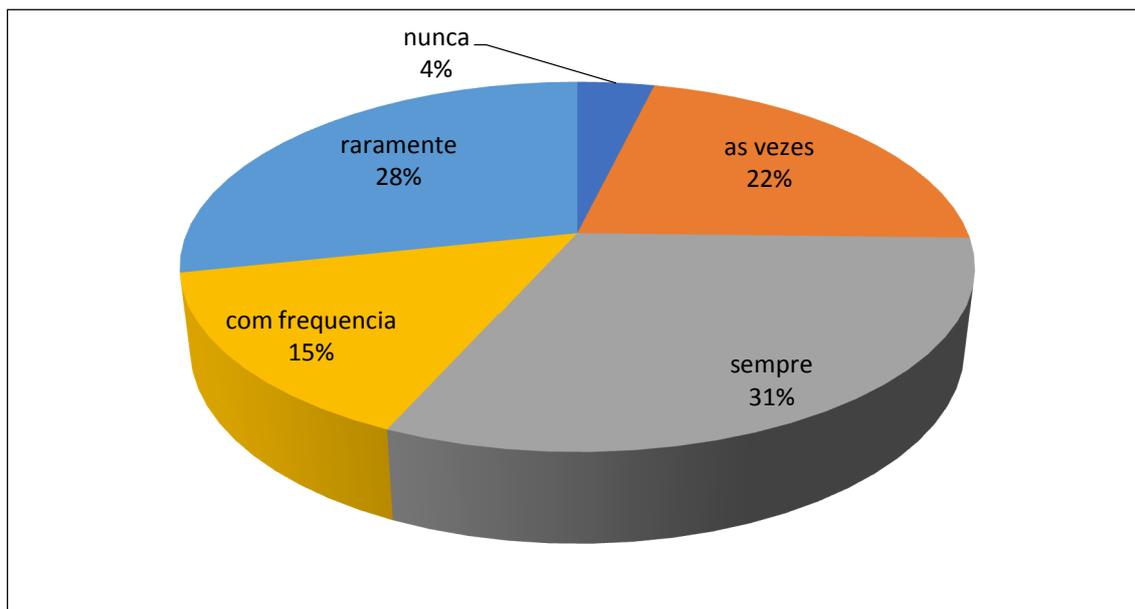


Gráfico 14 - Em seu caminho para a escola você encontra muito lixo acumulado nas calçadas?

Fonte: Autoria própria (2018).

O gráfico 15 apresenta a opinião dos participantes sobre como o acúmulo de resíduos atrapalha na mobilidade urbana. Ressalta que 27% considera que raramente atrapalha, 3% acha que nunca, 19% acha que às vezes, 41% sempre, 10% com frequência. Considerando este resultado a necessidade de minimização dos resíduos sólidos baseia-se na adoção de técnicas que possibilitem a redução da sua carga poluidora, visando, a prevenção da geração de resíduos e a utilização de alternativas de disposição que não incluam a destinação no solo (CETESB, 1993).

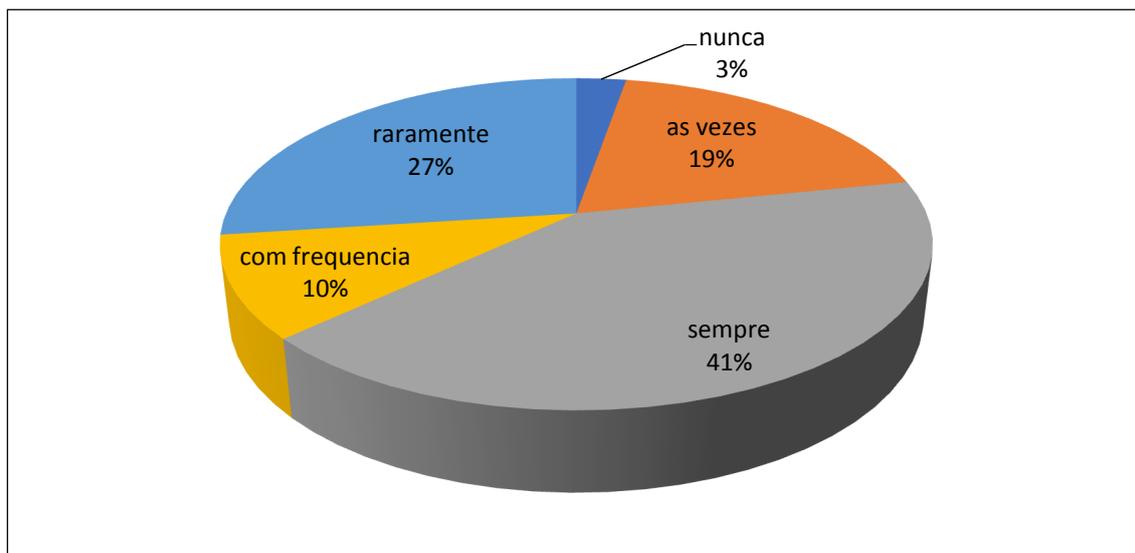


Gráfico 15 - Você considera que o excesso de resíduos (lixo) atrapalha a mobilidade urbana?

Fonte: Autoria própria (2018).

O gráfico 16 apresenta a análise quanto ao conhecimento da população em relação ao descarte correto do lixo eletrônico. Nota que 31% raramente têm conhecimento quanto aos locais adequados para descarte desses materiais, 17% nunca, 15% às vezes, 29% sempre, 8% com frequência. Para Amorim (2010), a produção de resíduos está vinculada inteiramente ao modo de vida, cultura, trabalho, ao modo de alimentação, higiene e consumo humanos. O mesmo autor aponta que muitas tecnologias foram desenvolvidas e a produção de materiais artificiais, contudo a reintegração desses materiais ao meio ambiente não tem sido objeto de apreensão pelas indústrias que a produzem.

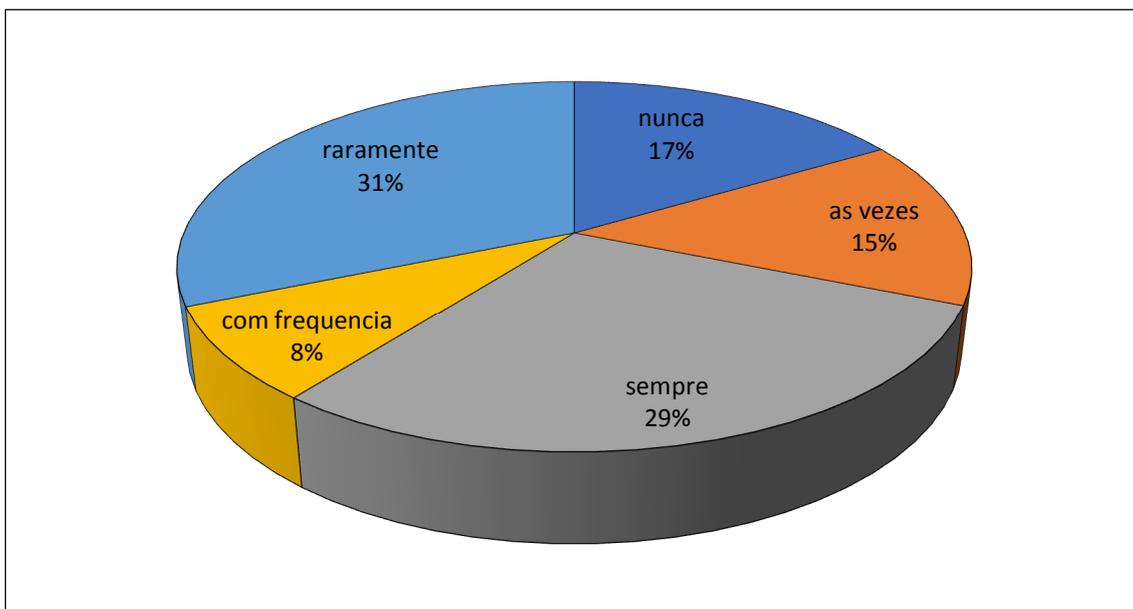


Gráfico 16 - Em relação ao lixo eletrônico existe destinação adequada?

Fonte: Autoria própria (2018).

O gráfico 17 expõe a análise da efetividade quanto à existência de projetos educacionais objetivando a separação dos resíduos, da amostra questionada 34% raramente tem conhecimento quanto a existência de projetos, 36% responderam que às vezes, 09% disseram que há frequência. Considerando este resultado é possível inferir que no município ainda necessita de projetos voltados para a educação ambiental e para Cempre (2002), os municípios têm papel fundamental no incentivo à reciclagem.

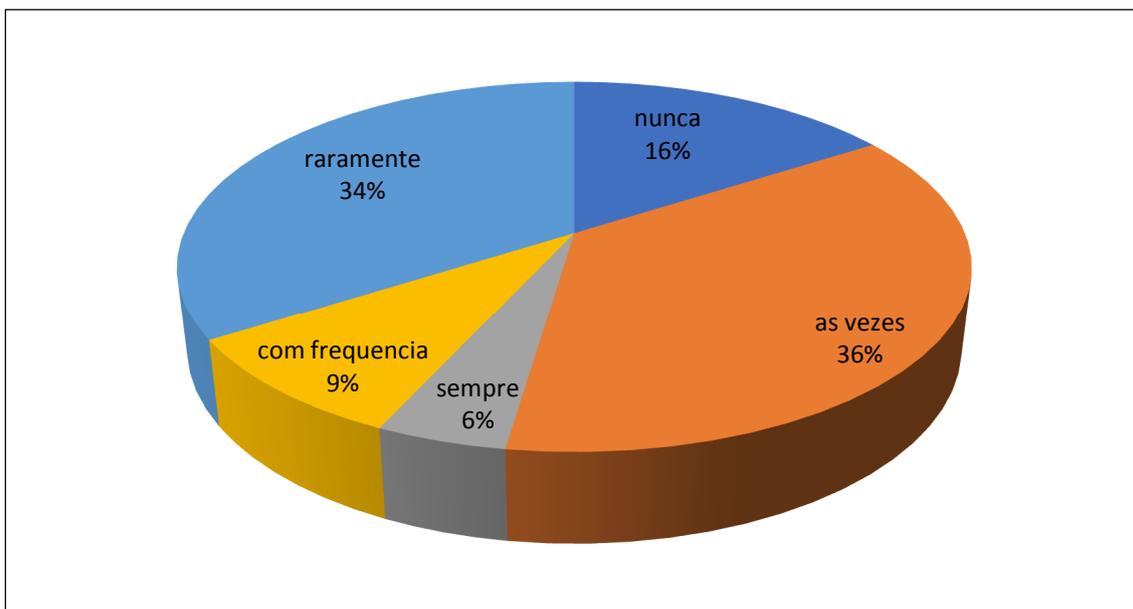


Gráfico 17 - A prefeitura de Franca desenvolve projetos que incentivem a separação do lixo?
Fonte: Autoria própria (2018).

O gráfico 18 mostra a análise da frequência em que ocorre planejamento de programas relacionados às questões ambientais. Percebe-se que 34% raramente acham que o setor público dá a devida importância às questões ambientais, 36% responderam que às vezes, 09% disseram que há frequência. A partir deste resultado é possível pontuar ações a serem desenvolvidas, sendo que estas dependem dos problemas que se pretende solucionar, uma vez que, ocorre variação de local para local e de uma situação para outra. O indivíduo pode atuar tanto de forma individual, seja separando o lixo ou estabelecendo um padrão de consumo menos lesivo ao ambiente, quanto no nível social se envolvendo com sua comunidade, se organizando para reivindicar e atuar e trabalhando em ações educativas (MANZOCHI, 1994).

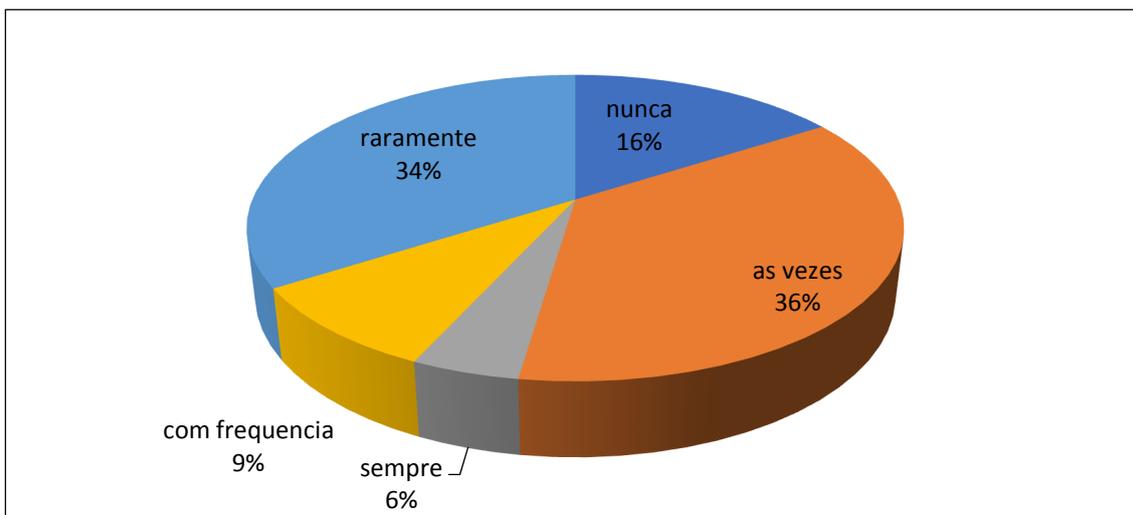


Gráfico 18 - O setor público dá a devida importância às questões ambientais?

Fonte: Autoria própria (2018).

O gráfico 19 apresenta a análise da população quanto à importância de se utilizar produtos que tenham maior durabilidade para a preservação do meio ambiente. Observa-se que 34% raramente utilizam tais produtos, 36% responderam que às vezes, 09% disseram que há frequência, 06% sempre. Diante do resultado FILHO (2008) afirma que: %o consumidor atual não quer apenas produtos que satisfaçam suas necessidades, mas que também contribuam para a qualidade de vida em longo prazo. Não basta um bom produto com preço justo, é preciso haver preocupações ecológicas, sociais e éticas.+

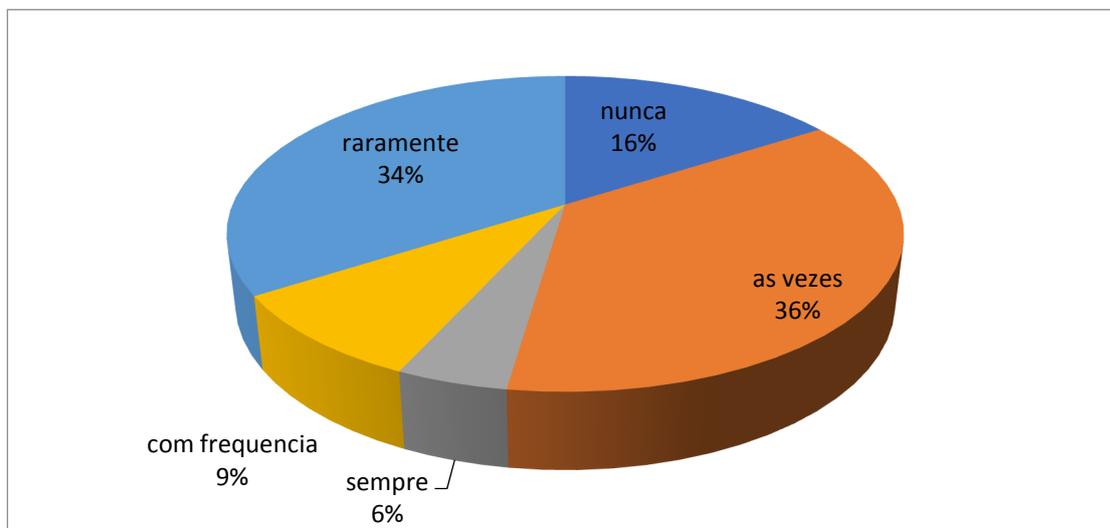


Gráfico 19 - Produtos que tenham maior durabilidade ajudam a preservar o meio ambiente?

Fonte: Autoria própria (2018).

O gráfico 20 apresenta a análise quantificada da importância de se disponibilizar os resíduos nos horários adequados para coleta. Observa-se que 34% raramente disponibilizam os resíduos em horários adequados, 36% responderam que às vezes, 09% disseram que há frequência, 06% sempre. Portanto, conforme Amaecing & Ferreira (2008), para o sucesso da realização da coleta, o envolvimento dos cidadãos é primordial, devendo os mesmos acondicionar o lixo adequadamente e disponibilizá-lo para a coleta.

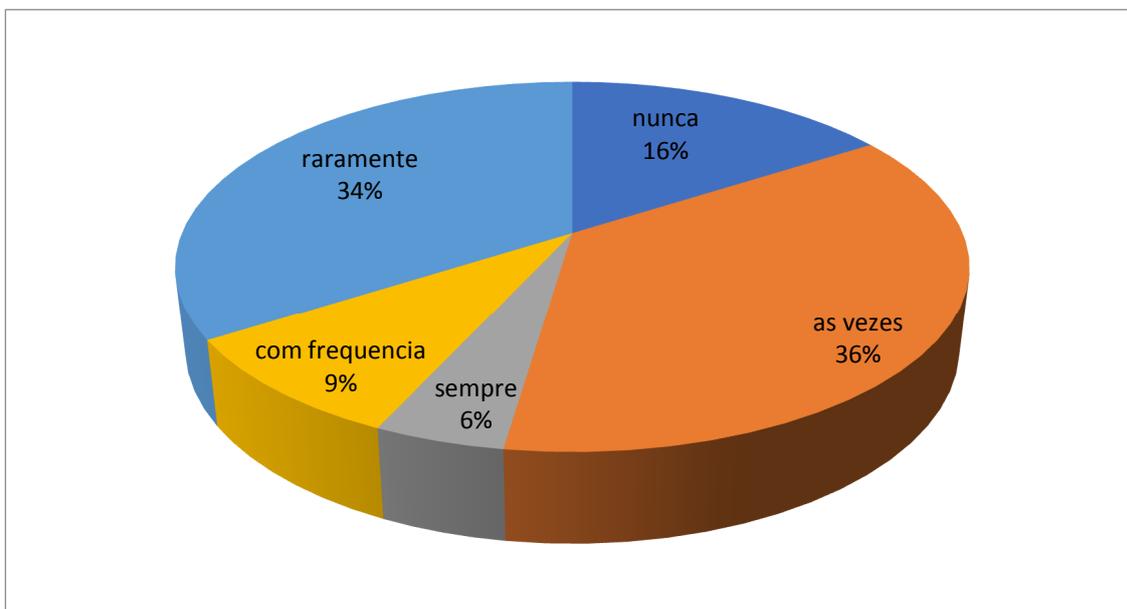


Gráfico 20 - Colocar o lixo em horários adequados é importante?

Fonte: Aatoria própria (2018).

O gráfico 21 apresenta a questão sobre a análise em que ocorre a presença de catadores de materiais recicláveis nas ruas do bairro. Observa-se que 34% raramente observam a presença de catadores de lixo, 36% responderam que às vezes, 9% disseram que há frequência, 6% sempre. A partir do resultado é importante salientar que os catadores de materiais recicláveis são atores relevantes no desenvolvimento de políticas voltadas para a implantação do meio ambiente. Para Gonçalves (2003), atualmente estima-se que 1 em cada 1000 brasileiros é catador. E 3 em cada 10 catadores gostariam de continuar na cadeia produtiva da reciclagem mesmo que tivessem outra alternativa

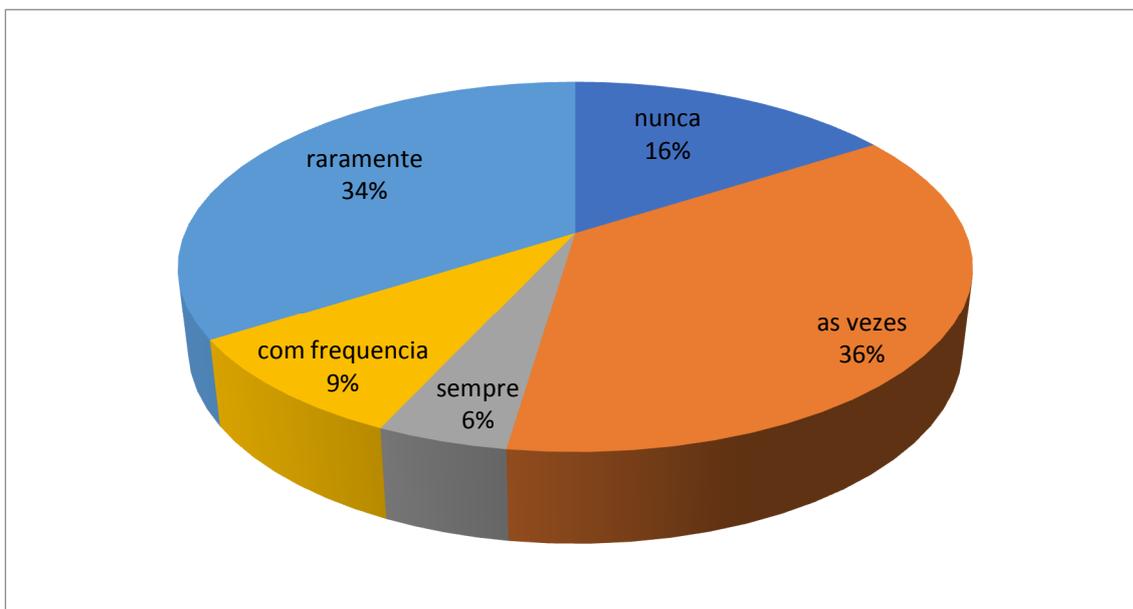


Gráfico 21 - Há catadores de recicláveis em sua rua?

Fonte: Autoria própria (2018).

O gráfico 22 exibe a questão sobre a análise do quanto é considerado importante o trabalho dos catadores de materiais recicláveis para o município. Nota que 34% raramente acreditam que ocorre deposição adequada, 36% responderam que as vezes, 9% disseram que há frequência. A partir desse trabalho infere-se que valorizar a profissão de catador de material reciclável faz parte da PNRS, assim como a meta de eliminar e recuperar áreas de lixões, proibidos em todo país. No entanto ainda há locais que descartam resíduos sem os mínimos cuidados com o meio ambiente e com a saúde humana (POSSAMAI et al. 2007).

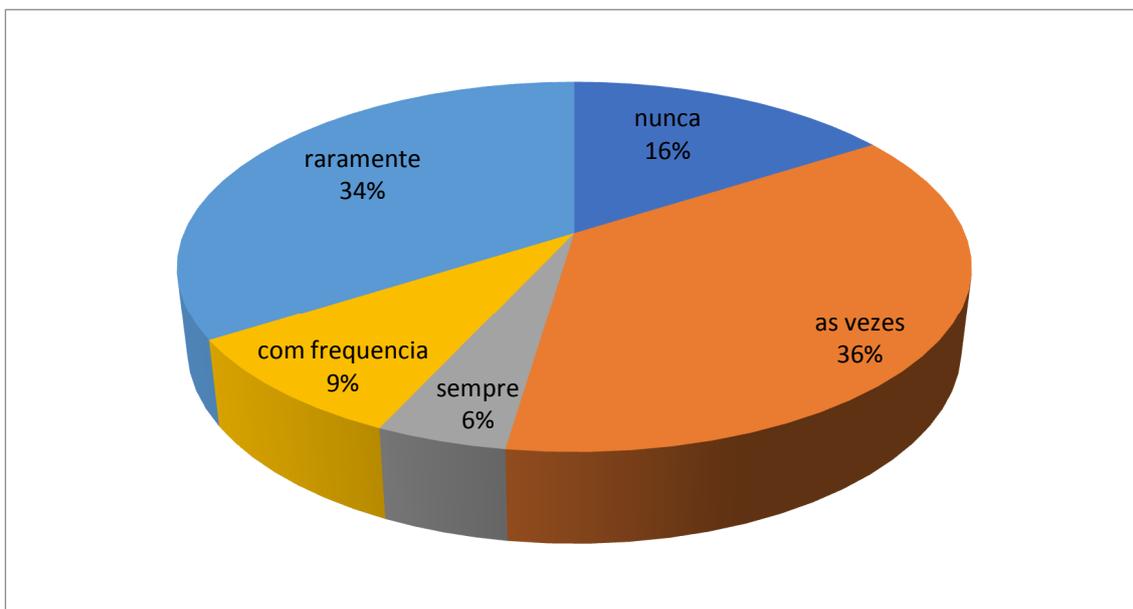


Gráfico 22 - Você acredita que os trabalhos dos catadores de recicláveis é importante?

Fonte: Autoria própria (2018).

O gráfico 23 apresenta a questão sobre a análise da ocorrência da deposição adequada dos resíduos sólidos por parte das indústrias do município. Evidencia-se que 34% raramente acreditam que ocorre deposição adequada, 36% responderam que às vezes, 09% disseram que há frequência. É possível constatar que algumas empresas buscam, por meio de propagandas, explanar ao público que estão preocupadas com o meio ambiente apresentando discursos de sustentabilidade, no entanto, é apenas uma maneira de autopromoção. Ladeira Mól, (2007) afirma que tal problema existe e que é fácil de ser escondido dos cidadãos, pois geralmente a coleta dos resíduos acontece de forma satisfatória, porém a coleta é apenas o início de todo o processo do gerenciamento.

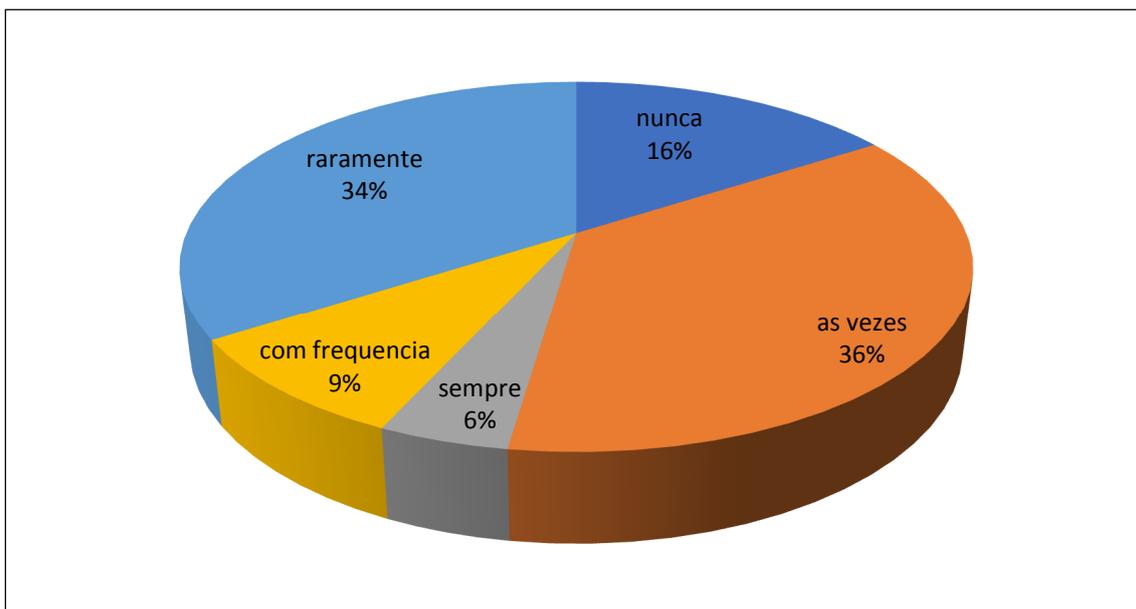


Gráfico 23 - As indústrias fazem o descarte correto de seus resíduos?

Fonte: Autoria própria (2018).

O gráfico 24 apresenta a análise da existência de aterros sanitários no município de Franca.

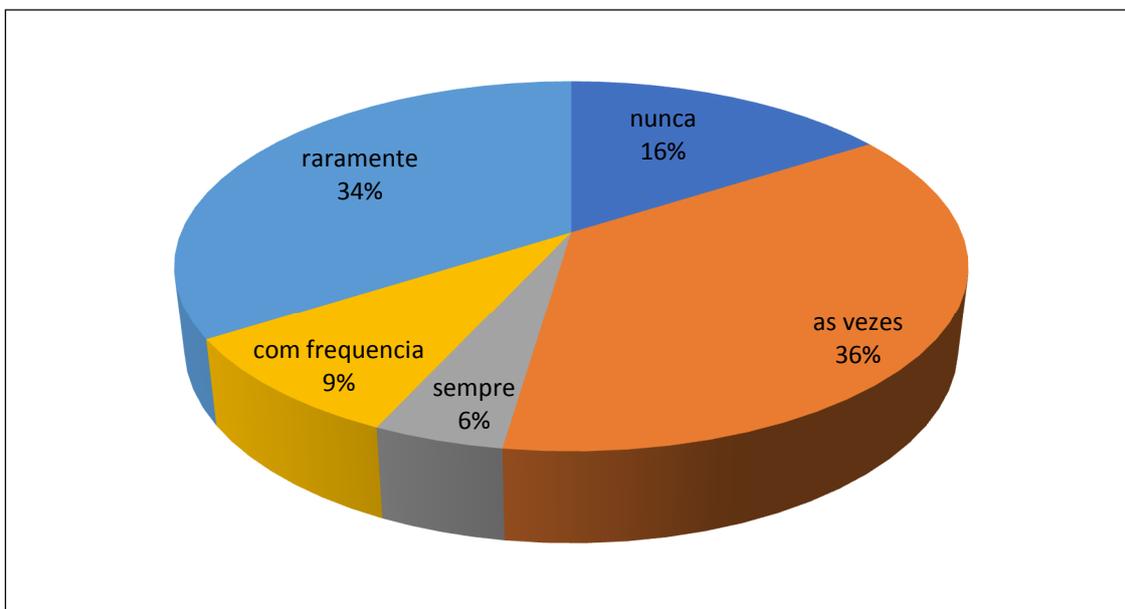


Gráfico 24 - Existe aterro sanitário no município de Franca?

Fonte: Autoria própria (2018).

Percebe-se que 34% raramente acreditam na existência de aterros, 36% responderam que às vezes, 9% disseram que a frequência. Salienta-se que há um

grande desafio para a sociedade em equilibrar a quantidade de resíduos sólidos gerados no município, principalmente os resíduos sólidos urbanos adequar a disposição final. A falta de áreas de disposição final, o gerenciamento inadequado e o crescimento da população são preocupações mundiais (JACOBI; BESEN, 2011).

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho vem mostrar a importância de inserir o trabalho de educação ambiental nas escolas nas series iniciais proporcionando aos alunos desenvolver habilidades e valores que ajudem em seu desenvolvimento tornando-os indivíduos críticos, éticos capazes de perceber a importância da preservação do ecossistema para a manutenção da vida e da relação existente como um todo, tornando os cidadãos capazes de ajudar a sociedade com ações que beneficiem a todos .

Os resultados mostraram que a maioria dos respondentes, possui poucas atitudes sustentáveis, ou seja, atingiu de baixo a moderado entendimento dos indivíduos quanto ao comprometimento de buscarem sempre alternativas para a sustentabilidade ambiental do planeta.

Os temas que abrange a educação ambiental devem ser abordados em todas as esferas da sociedade para que ocorra a conscientização da população sobre importância do meio ambiente para cada ser humano. Foi possível observar que o conhecimento é essencial para o desenvolvimento humano.

Diante do exposto foi possível entender que o conceito de educação ambiental e reciclagem proporcionam estruturalmente a integração de políticas ambientais e estratégias de desenvolvimento para o setor público e para a sociedade, enfatizando atender as necessidades e anseios do presente sem comprometer a possibilidade de atendê-las futuramente, ressaltando que sempre há o risco de que o crescimento econômico cause impactos ambientais no planeta como um todo.

A presente pesquisa evidenciou a necessidade da implantação de projetos relacionados à educação ambiental não somente nas escolas, bem como para a população como um todo. O contexto abordado representou para os indivíduos a possibilidade de reflexão quanto às diversas questões ambientais relacionadas às atividades cotidianas, mas também como existe dificuldade na implantação dos conhecimentos adquiridos nas atividades cotidianas, sendo que a prática de educação ambiental visou não somente o planeta em seu todo, mas métodos simples de economia de recursos naturais em casa.

6. REFERÊNCIAS

AMAECING, M. A. P.; FERREIRA, O. M. **Serviços de coleta de lixo urbano na região central de Goiânia**: estudo de caso. Goiânia: Universidade Católica de Goiás . Departamento de Engenharia, 2008.

ALMEIDA, L. G., CARVALHO, M. P., NOVAIS, A. **Educação para a Sustentabilidade DA água: uma abordagem com alunos do 2.º Ciclo Do Ensino Básico**. Interacções, no. 39, p. 577-588, 2015.

ALVES, R.O. **Análise da viabilidade econômica da implantação de uma indústria de reciclagem de embalagens e PET na região de Ouro Preto**. Monografia de Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Ouro Preto, dez, 2003. Disponível: <http://www.ichs.ufop.br/cadernosdehistoria/download/CadernosDeHistoria-04-14.pdf>.]

AMORIM, A.P. et al. **Lixão municipal: abordagem de uma problemática ambiental na cidade de Rio Grande - RS**. Disponível em: <http://www.seer.furg.br/ojs/index.php/ambeduc/article/viewFile/888/920>>. Acesso em 10 de julho 2018.

] BASSETE, E.F.B. **Educação Ambiental e Alfabetização Ecológica: O caso da cidade de Curitiba**. Trabalho de conclusão de curso graduação, Faculdade de Educação, Unicamp-SP, 2008.

BONELLI, M.C., **Meio ambiente, poluição e reciclagem**, 2 ed., Blucher, São Paulo: 2010.

BRASIL. **Lei 12.305, 02 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), e dá outras providências.

BRASIL. Ministério da Educação. **Estudo exploratório sobre o professor brasileiro com base nos resultados do Censo Escolar da Educação Básica 2007**. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Brasília: INEP, 2009.

CEMPRE - **Compromisso Empresarial Para Reciclagem. Lixo municipal: manual de Gerenciamento Integrado**. 2ª ed. São Paulo, 2002.

CETESB, A.S. **Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano**. São Paulo, 1979.34p.il. Disponível: <http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/resisoli/brasil/iii-004.pdf>.

CRESPO, Samyra. **Pesquisa Sobre Meio Ambiente**. In: TRIGUEIRO, André. Meio Ambiente no Séc. XXI: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. RJ: Sextante, 2003. p. 62-78.

CORDEIRO, S. M. C. L. **Lixo: o que mais cresce no mundo. Educação Ambiental em Ação**, n. 25, 2008.

DRUMMOND, José Augusto. **Ciência sócio-ambiental** . notas sobre uma abordagem necessariamente elétrica . Coletânea- VI encontro Regional de História da ANPUH. Maringá/PR, 2000.

FERREIRA, J.A, & ANJOS, L.A., 2001. **Aspectos de saúde coletiva e ocupacional associados a gestão dos resíduos sólidos municipais**. In Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 689-696, mai-jun, 2001.

FILHO, Alberto de Magalhães Franco. **Consumeirismo e reflexos na atividade empresarial as implicações do consumo consciente ou socialmente responsável**. In: Âmbito Jurídico, Rio Grande, ed. 59, 2008.

GRIGOLETTO, I. C. B. **Reaproveitar e Reciclar o papel: Proposta de Conscientização e preservação ambiental**. Monografias Ambientais, v. 6, pag. 1414-1422, 2012.

GRIMBERG E, organizadora. BLAUTH P, organizadora. **Coleta Seletiva: Reciclando materiais, reciclando valores**. São Paulo: UNICEF/Polis; 1998.

GONÇALVES, José Aparecido. **Metodologia para organização social dos catadores**. São Paulo, Peirópolis, Belo Horizonte, MG: Pastoral de rua 2002.

LADEIRA MÓL, Márcio José. **Situação dos Resíduos Sólidos Urbanos no Município de Teixeira É MG. 2007**. Disponível em: <<http://www.novoscursos.ufv.br/graduacao/ufv/geo>>.

LAYARGUES, Philippe. **O Cinismo da Reciclagem**. São Paulo: Cortez, 2002.

LUIZ, A.; CORREIA, B.; BEQUIMAM, I.; TRINDADE, M.; SANTOS, R.; BARRETO, A. **Resíduos sólidos: Uma Revisão Bibliográfica**. Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental da Faculdade Católica do Tocantins. Disponível em <>. Acesso em 24 julho 2018.

JACOBI, P. (2003). **Sustentabilidade Ambiental, Consumo e Cidadania**. São Paulo, Cortez Editora, 2005, 255pp.

JACOBI, P. R.; BESEN, G. R. **Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade**. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v25n71/10>>.

JESUS, A. F. S. **Gerenciamento Sustentável de Resíduos Sólidos Urbanos e Rurais. Ciências exatas e tecnológicas**, v. 2, n. 2, p. 11-22, 2014.

KEIMERICH, P. D. C.; et al. **Impactos ambientais decorrentes da disposição inadequada de lixo eletrônico**. Engenharia Ambiental - Espírito Santo do Pinhal, v.10, n. 2, p. 208-219, mar./abr. 2013.

MANZOCHI, Lúcia Helena. **Participação do ensino de ecologia em uma educação ambiental voltada para a formação da cidadania: a situação das escolas de 2º grau no município de Campinas**. Biblioteca digital da UNICAMP, 1994. Disponível em: <<http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000075099>>.

MELO, L. G. "A importância da Educação Ambiental no ambiente escolar. EcoDebate, Publicado em 14/03/2017, Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2017/03/14/importancia-da-educacao-ambiental-no-ambiente-escolar-artigo-de-lucelia-granja-de-mello/>.

NORMA ABNT NBR 8419/1984. Disponível: <http://www.abesdn.org.br/publicacoes/engenharia/resaonline/v12n01/090%2005v.pdf>

OLIVEIRA, et al. **Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos: Estudo de Caso no Município de Barreira, Ceará, Brasil**. Educação Ambiental em ação, no. 60, 2017. Disponível em: <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=2733>.

PINHEIRO, et. al. **Percepção ambiental: uma análise sobre a política dos 3R's em um colégio estadual na cidade de Palmas - TO**. Disponível em: <<http://www.catolica-to.edu.br/portal/tecnologia-em-gestao-ambientalestagios>> . Acesso em: 24 de julho de 2018.

PORTILHO F. **Limites e Possibilidades do Consumo Sustentável** (Apresentado no Programa de Comunicação Ambiental da Companhia Siderúrgica de Tubarão; 2004 jul 08; Vitória (ES), Brasil.

POSSAMAI et al, **Lixões inativos na região carbonífera de Santa Catarina: análise dos riscos à saúde pública e ao meio ambiente**. Revista Ciência e Saúde Coletiva. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232007000100020.

SANTOS, L. R.; SANTOS, J. C. **A exploração do meio ambiente e o crescimento populacional: desenvolvimento sustentável como alternativa**. Nativa-Revista de Ciências Sociais do Norte de Mato Grosso, v. 1, n. 1, 2013.

VIANNA, Aurélio; MENEZES, Lais; IÓRIO, Maria Cecília; RIBEIRO, Vera Masagão (Orgs.). **Educação ambiental: uma abordagem pedagógica dos temas da atualidade**. 3. ed. Rio de Janeiro: CEDI:Koinonia; São Paulo: Ação Educativa; Erechim, RS: CRAB, 1995.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RUCHEINSKY, A. Educação ambiental: abordagens múltiplas. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SATO, M. (2004). **Educação Ambiental**. São Carlos. Editora Rima, 2004.

SILVA, M.F.D. **Prática de Educação Ambiental no Ensino Público Formal**. Revista Eletrônica Lato Sensu . Ano 3, nº1, março de 2004.

SANTOS, T.O.; MESTRINER, M.P.; BORTOLOTTI, S.L.V. **Percepção e Atitude de Sustentabilidade: uma Avaliação nos Moradores do Município De Medianeira-Pr**. Anais do III Simpósio Internacional de Inovação e Gestão de projetos (SINGEP) e II Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade (S2IS), 2013.

TRIGUEIRO, André. **A farra dos sacos plásticos**. Disponível em: <http://ashera0008.multiply.com/journal/item14.pdf>.

VELLOSO, M.P. **Processo de Trabalho da Coleta de Lixo Domiciliar da Cidade do Rio de Janeiro: Percepção e Vivência dos Trabalhadores**. Dissertação de

Mestrado, Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz. 1995.

APÊNDICE A

Questionário

Pesquisa para a Monografia da Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino . EaD UTFPR, por meio de um questionário, objetivando levantar e analisar as questões referentes a educação ambiental e a situação dos resíduos sólidos na cidade de Franca . SP

Local da Entrevista: Escola Estadual Capitão José Pinheiro de Lacerda

Data:

Parte 1 É Perfil do entrevistado

Percepção da Educação Ambiental e Coleta dos Resíduos Sólidos

Idade: ___ anos.

Sexo: Masculino () Feminino ()

Aluno () Professor () Funcionário ()

Nível de escolaridade:

Só responder se for aluno:

() Ensino Fundamental II

() Ensino Médio

Só responder se for professor e funcionário:

() Ensino médio completo

() Ensino médio incompleto

() Nível superior completo

() Nível superior incompleto

() Especialização

() Mestrado

() Doutorado

Parte 2 - Questões

Itens	Sempre	Com frequência	Às vezes	Raramente	Nunca
1. Com que frequência você se interessa por assuntos relacionados ao Meio Ambiente?					
2. Com que frequência você toma banhos rápidos para reduzir o consumo de água e energia?					
3. Com que frequência você faz uso de papel reciclado?					
4. Com que frequência você reduz o consumo de itens supérfluos?					
5. Em casa, no dia-a-dia você separa o lixo orgânico, reciclável e seco?					
6. Você opta por comprar produtos que produzem menos lixo ao final do uso?					
7. Costuma levar sacola retornável ao supermercado?					
8. Reutiliza embalagens de					

produtos para outras finalidades?					
9. Você considera suficiente o número de vezes que o caminhão recolhe o lixo?					
10. Em seu caminho para a escola você encontra muito lixo acumulado nas calçadas?					
11. Você considera que o excesso de resíduos (lixo) atrapalha a mobilidade urbana?					
12. Em relação ao lixo eletrônico existe destinação adequada?					
13. A prefeitura de Franca desenvolve projetos que incentivem a separação do lixo?					
14. O setor público dá a devida importância a questões ambientais?					
15. Produtos que tenham maior durabilidade ajudam a preservar o meio ambiente?					
16. Colocar o lixo em					

Horários adequados é importante?					
17. Há catadores de recicláveis em sua rua?					
18. Você acredita que os trabalhos dos catadores de recicláveis é importante?					
19. As indústrias fazem o descarte correto de seus resíduos?					
20. Existe aterro sanitário em Franca?					