



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS URUÇUÍ
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

GILDENIR DA SILVA BORGES

**ESTUDO DO CONSUMO DE COPOS DESCARTÁVEIS EM UMA ESCOLA
ESTADUAL NA CIDADE DE URUÇUÍ-PI: IMPACTOS AMBIENTAIS E
PERSPECTIVAS**

**URUÇUÍ-PI
2022**

GILDENIR DA SILVA BORGES

ESTUDO DO CONSUMO DE COPOS DESCARTÁVEIS EM UMA ESCOLA
ESTADUAL NA CIDADE DE URUÇUÍ-PI: IMPACTOS AMBIENTAIS E
PERSPECTIVAS

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico)
apresentado como exigência parcial para obtenção
do diploma do Curso de Licenciatura em Ciências
Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência
e Tecnologia do Piauí, *Campus Uruçuí*.

Orientadora: Ma. Samira Pereira Moreira

Coorientador: Dr. Jovan Marques Lara Júnior

URUÇUÍ- PI

2022

ESTUDO DO CONSUMO DE COPOS DESCARTÁVEIS EM UMA ESCOLA
ESTADUAL NA CIDADE DE URUÇUÍ-PI: IMPACTOS AMBIENTAIS E
PERSPECTIVAS

STUDY OF DISPOSABLE CUP CONSUMPTION IN A STATE SCHOOL IN THE
CITY OF URUÇUÍ-PI: ENVIRONMENTAL IMPACTS AND PERSPECTIVES

Data de aprovação: 12/07/2022

Gildenir da Silva Borges*¹

Jovan Marques Lara Júnior**

Samira Pereira Moreira***

RESUMO

O consumo de copos descartáveis tem aumentado consideravelmente em virtude da sua praticidade e do seu baixo custo. Em contrapartida, na mesma proporção, tem gerado grandes volumes de resíduos sem uma destinação final adequada, o que caracteriza um dos principais problemas ambientais da atualidade. O objetivo deste trabalho foi avaliar os impactos ambientais gerados e possível substituição do uso dos copos descartáveis por copos de plástico no ambiente escolar CETI Cícero Coelho no município de Uruçuí-PI. Foi proposto para a instituição uma alternativa mais viável que contribua com o meio ambiente. Foi feito um levantamento quantitativo de copos descartáveis utilizados pelos estudantes da instituição de ensino. Assim como a possibilidade de mudança de hábitos de consumo de descartáveis. Concluiu-se que o uso de descartáveis é significativo entre os estudantes no ambiente escolar e familiar, apesar de apresentarem consciência dos efeitos negativos do seu consumo desenfreado e que os alunos estão dispostos a mudanças de hábitos para redução dos impactos causados.

Palavras-chave: reciclagem; meio ambiente; sustentabilidade.

*Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Uruçuí. E-mail:gsbsilva.1087@gmail.com

**Docente, Dr. Coorientador, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Uruçuí.

***Docente, Ma. Orientadora, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Uruçuí.

ABSTRACT

The consumption of disposable cups has increased considerably due to its practicality and low cost. On the other hand, in the same proportion, it has generated large volumes of waste without an adequate final destination, which characterizes one of the main environmental problems today. The objective of this work was to evaluate the environmental impacts generated and possible replacement of the use of disposable cups for plastic cups in the CETI Cicero Coelho school environment in the municipality of Uruçuí-PI. A more viable alternative that contributes to the environment was proposed to the institution. It was an exploratory descriptive research with a quantitative-qualitative approach that characterized as a field research, through the quantitative survey of disposable cups used by the academics of the educational institution. In addition, an analysis was made, in a quantitative way, of the use of disposable cups, as well as the availability of change in disposable consumption habits. It concludes that the use of disposables is significant among students in the school and family environment, despite being aware of the negative effects of their rampant consumption and that they are available to changes in habits to reduce the impacts caused.

Keywords: recycling; environment; sustainability.

1. INTRODUÇÃO

Com todo o desenvolvimento econômico, cresce tanto a população, quanto em urbanização e com isso a revolução tecnológica vêm sendo acompanhados por alterações no estilo de vida. E como decorrência direta desses processos, vem ocorrendo um aumento na produção de resíduos sólidos, tanto em quantidade como em diversidade, principalmente, nos grandes centros urbanos (GOLVEIA, 2012). Em virtude desse crescimento a gestão de resíduos sólidos é um dos maiores desafios ambientais da atualidade em função da quantidade gerada e dos impactos ambientais negativos associados ao gerenciamento inadequado (AMÉRICO; CORNELI, 2017).

Toda via, a retirada abusiva dos recursos da natureza, a criação tecnológica como também o incentivo ao consumo ocasionam de forma quantitativa a geração de resíduos provocando uma imensa crise, uma vez que, ao mesmo tempo em que aumenta a quantidade de dejetos, ficam também mais caras, raras e distantes as alternativas de disposição do lixo (SOBARZO; MARIN, 2010).

Por isso à importância de onde e para onde os lixos produzidos serão encaminhados para uma destinação correta. Pois, segundo Nascimento, Pinto (2021), lixões são descritos como lugares destinados a descarga de resíduos sólidos sobre o solo sem medidas de proteção ambiental, o que gera impactos negativos ao meio ambiente, sobretudo no solo e na água.

Com todo o problema já existente no mundo no que diz respeito ao crescimento de resíduos sólidos urbanos (RSU), no final do ano de 2019 com a chegada de um novo vírus da Covid-19 (SARS-CoV-2), acarretou ainda mais resíduos sólidos. Tendo em vista o crescimento acelerado da transmissão do vírus da covid foi decretado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), o uso de máscaras descartáveis com a forma de frear a contaminação.

Desde o começo da pandemia da covid-19, profissionais de saúde e as pessoas em geral têm contado com diversos Equipamentos de Proteção Individual

(EPI), principalmente máscaras descartáveis e até embalagens para se protegerem do contágio da Covid-19. Apesar de apresentados como uma solução mais simples e barata para lidar com esta crise sanitária, pouco se fala no impacto que essa medida terá em nossas vidas como também no meio ambiente. Devido à forma de contágio, há uma recomendação da OMS para que a utilização de máscaras seja global, e que se utilizem de máscaras que tenha polipropileno, um tipo de plástico, em sua composição (ATLAS DO PLÁSTICO, 2020).

Em decorrência da quantidade de resíduos sólidos sendo gerados diariamente no lixo urbano brasileiro, está dentre eles, os copos descartáveis ocupando posição de destaque, o grande problema encontrado com esse resíduo é o tempo de decomposição e as dificuldades na reciclagem desse resíduo, tendo em vista o retorno mínimo do seu processo de destinação (QUIRINO; RAMOS, 2018).

No entanto, existem várias implicações resultante desses novos hábitos, como o aumento do consumo e da geração de lixo, o descarte inadequado de produtos que poderiam ser reutilizados, ou em locais inapropriados, gerando poluição e contaminação ambiental, as condições precárias de qualidade de vida dos catadores de lixo, a exclusão social, o desemprego, o trabalho infantil, doenças e fome. Afim de amenizar esses problemas causados por esses materiais no âmbito social como também ambiental, seria a redução do consumo, a reutilização, a reciclagem, e medidas que possibilitam a melhoria da qualidade de vida (SOBARZO, 2010).

Viabilizando a redução desses resíduos, veio a importância da reciclagem, que além de preservar o meio ambiente, também gera empregos para pessoas em situações de vulnerabilidade social. Muitas pessoas em situação de desemprego buscam este trabalho como alternativa para conseguir o sustento familiar, contribuindo ainda para a preservação do meio ambiente.

Toda via, o consumo de copos descartáveis tem aumentado consideravelmente em virtude da sua praticidade e do seu baixo custo. Em contrapartida, na mesma proporção, tem-se grandes volumes de resíduo sendo gerados sem uma destinação final adequada, o que caracteriza um dos principais problemas ambientais da atualidade. Nesse sentido é necessário sensibilizar para conscientizar a sociedade quanto a esse problema.

Como diz Galvan (2017), a utilização dos recursos naturais tem que ser realizada de maneira consciente, pois quando retirado de forma descontrolada gera um desequilíbrio ambiental que se torna muitas vezes irreversível. Portanto, a sustentabilidade vem com a necessidade de preservação para que os recursos sejam ilimitados, e esta conscientização deve ser trabalhada e valorizada. E nessa perspectiva de sustentabilidade que se deve colocar em ação os 7 R's (Repensar, Reduzir, Reutilizar, Reaproveitar, Reciclar, Recusar, Recuperar), que só assim poderemos ter um mundo mais sustentável.

Apesar de existir materiais plásticos com alto percentual de reciclagem, o impacto ambiental causado é preocupante. Portanto, torna-se fundamental evitar e/ou reduzir a aquisição de produtos não biodegradáveis, como copos descartáveis, os quais são produtos de alto consumo em instituições de ensino. Diante disso para reduzir a produção de lixo, há a necessidade de uma mudança de atitude no que diz respeito aos hábitos de consumo.

Nesse contexto, o trabalho objetivou avaliar a percepção e o nível de conhecimento dos estudantes, da escola CETI - Cícero Coelho, no município de Uruçuí-PI, sobre os impactos ambientais gerados pelo uso dos copos descartáveis no ambiente escolar; assim como apresentar uma alternativa viável no ponto de vista ambiental.

2. METODOLOGIA

2.1 ÁREA DE ESTUDO

O local escolhido para o desenvolvimento da pesquisa foi a escola estadual de tempo integral (CETI) Cícero Coelho com sede no bairro Água Branca no município de Uruçuí – PI. O município de Uruçuí pertence ao estado Piauí, e fica localizado na latitude -7.23944 e longitude -44.5577. Ainda sobre localização, a zona urbana de Uruçuí está a: 240 km de Floriano(PI), 496 km de Teresina (Capital do Piauí) 8411,904 km². Com população de aproximadamente 21.457 habitantes segundo dados do IBGE. E habitantes nascido em Uruçuí são chamados de Uruçuense. Contudo o público alvo da pesquisa foram alunos regularmente matriculados no Ensino Médio (1º, 2º e 3º anos do período matutino).

A escolha da unidade escolar se deu pelo fato de a pesquisadora ter desenvolvido anteriormente trabalho no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). A partir de observações do uso desenfreado do copo descartável como principal forma de servir o lanche (suco) surgiu a ideia de avaliar a percepção e o nível de conhecimento dos estudantes sobre os impactos ambientais gerados pelo uso desse item na escola e sugerir a possível substituição por utensílios reutilizáveis.

5.2 TIPO DE PESQUISA

Tratou-se de uma pesquisa de campo e exploratória descritiva de abordagem quanti- qualitativa. Foi um questionário fechado aplicado de forma presencial na presença do professor(a) em sala contendo 18 perguntas.

Trabalhou-se com 50 estudantes, que receberam previamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para assinatura dos pais ou responsáveis. A aplicação do questionário com os estudantes foi condicionada à devolução do TCLE assinado para a pesquisadora.

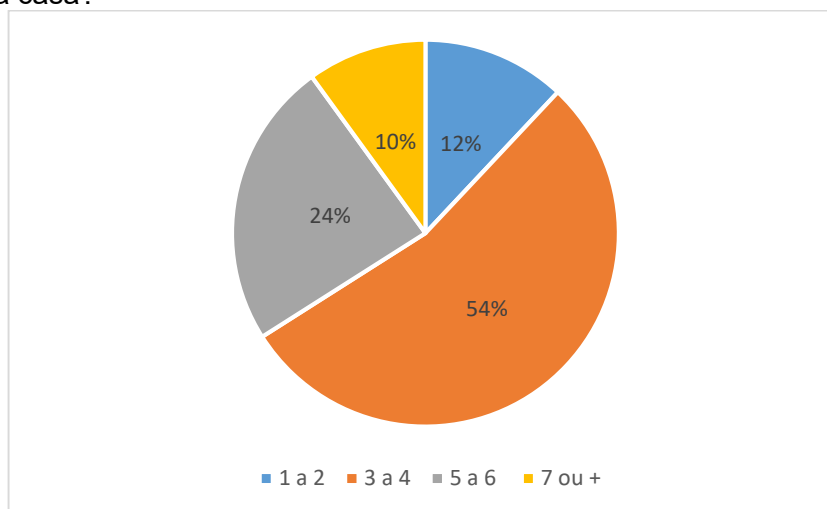
O questionário foi composto por três de blocos de perguntas: 1 - Hábitos de consumo de descartáveis, a nível domiciliar e escolar, pelos estudantes (perguntas 1 a 9); 2 - Consciência ambiental do uso de materiais recicláveis (perguntas 10 a 14); 3 - Disponibilidade de mudança de hábitos no consumo de descartáveis (perguntas 15 a 18).

Os dados foram tabulados e apresentado em gráficos de percentuais de respostas, sem avaliação estatística, pois a pesquisa visou apenas o levantamento de dados absolutos. Os resultados foram disponibilizados para a gestão da unidade escolar como fonte de informação para futuras campanhas de conscientização do consumo de copos descartáveis na escola e seus possíveis substitutos ecológicos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados a seguir foram obtidos das respostas recebidas de 50 estudantes. As Figuras 1 a 9 apresentam os resultados das perguntas referentes ao bloco 1 (Hábitos de consumo de descartáveis, a nível domiciliar e escolar, pelos estudantes). Sobre a quantidade de pessoas dentro no mesmo ambiente foi questionado na figura 1 quantas pessoas moram mesma casa entre 1 a mais de 7.

Figura 1 - Percentual (%) de respostas dos estudantes para a pergunta “Quantas pessoas moram na sua casa?”

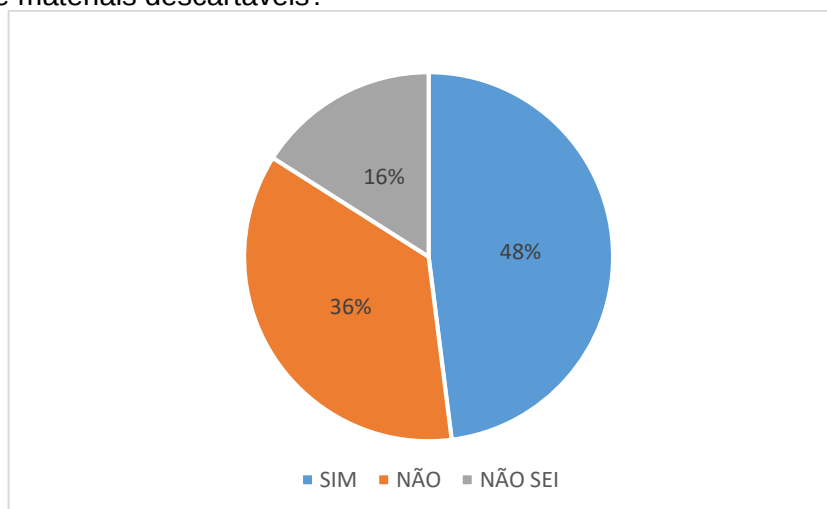


Fonte: Borges (2022)

Foi perguntado aos alunos a quantidade de pessoas que moram na sua casa, e o resultado foram 10% residências com mais de sete pessoas, seguido de 12%, com uma a duas pessoas, consequente, de 24% de cinco e seis pessoas e 54% totalizando três a quatro pessoas na casa (Figura 1). Como mostra o resultado na figura com maior porcentagem são famílias com três a quatro pessoas na mesma. É importante a disseminação de informações, e enquanto membro da sociedade tem-se a necessidade e obrigação de buscar conhecimento com também passar esse conhecimento para diversos. Portanto, em moradias com números maiores de pessoas espera-se que possua uma comunicação relevante entre os membros da casa e com isso, haja socialização entre pequenos e grandes grupos de pessoas. Então, é nessa perspectiva, que o conhecimento auxilia na sensibilização a temáticas socioambientais.

Sobre a utilização dos copos descartáveis em casa, 48% dos alunos responderam que utilizam, 36% disseram que não e 16% que não sabem. A utilização desse material é muito comum, uma vez que, é prático e acessível.

Figura 2 - Percentual (%) de respostas dos estudantes para a pergunta “Na sua casa é comum a utilização de materiais descartáveis?”



Fonte: Borges (2022)

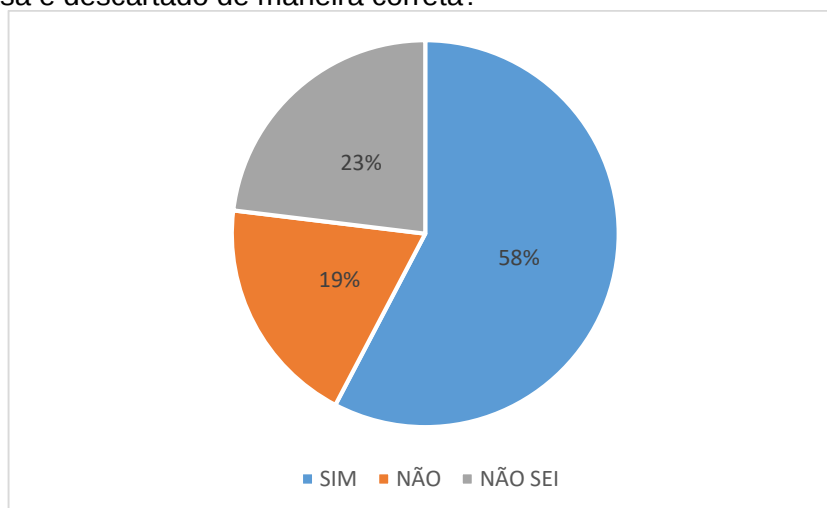
De acordo com os entrevistados 16% não sabem 36% não usam e 48% diz usar matérias descartáveis (Figura 2), não há problemas em usar descartáveis desde que destina-se o mesmo em ambientes adequando. Segundo dados do IBGE (2010), uma grande quantidade dos municípios destina seus resíduos para os aterros ou lixões a céu aberto e ainda não tem tratamento adequado e nem tão pouco um sistema eficiente de reciclagem para este material (ANTONIO, *et al.*, 2021).

Ainda assim, em ambientes não domiciliares, o uso de copos descartáveis justifica-se pela praticidade e/ou a possibilidade de higienização adequada de opções reutilizáveis. Todavia, em ambiente doméstico seria mais adequado o uso de materiais reutilizáveis, por ser mais econômico, já que o uso constante de descartáveis pode impactar no orçamento doméstico. E o que pode se fazer de início é repensar se realmente precisa mesmo desse material, e se possível reavaliar ou substituir por um outro material que seja menos prejudicial ao meio ambiente.

Muito usado em pequenas como em grandes comemorações, o problema desse uso constante e o mal descarte que acarreta no aumento de resíduos sólidos. Muito usado no Brasil na hora de tomar café ou água, o copinho descartável costuma ser visto como sinônimo de economia, rapidez e até de sustentabilidade, principalmente com o crescente problema da escassez de água em algumas regiões, onde a economia do recurso é muito necessária. Mas a questão é mais complicada do que parece ao avaliarmos o papel dos copos descartáveis do ponto de vista ambiental. Por que o mesmo jogado em locais inapropriados acarretam em problemas ambientais grave. (ECYCLE, 2017).

Quando questionados sobre o descarte correto do lixo doméstico 58% dos entrevistados disseram descartar corretamente, enquanto 23% dizem que não sabem e 19% que o fazem corretamente (Figura 3). Essa é uma temática importante a ser discutida, principalmente no que se refere à separação dos lixos orgânicos e dos materiais recicláveis, pois quando não executada corretamente dificulta o processo de reciclagem.

Figura 3 - Percentual (%) de respostas dos estudantes para a pergunta “O lixo que você produz em casa é descartado de maneira correta?”



Fonte: Borges (2022)

Dos entrevistados, aproximadamente 1/4 responderam não saber como realizar o descarte correto de resíduos em suas residências. Este dado gera o questionamento se a falta desse conhecimento é proveniente da escassez de informação ou se o assunto é irrelevante para o entrevistado. Segundo Silva e Almeida

(2018), resíduo é qualquer sobra das atividades humana na sociedade, podendo ser encontrado nos estados sólido, líquido e gasoso. Como exemplos de resíduos temos as sobras de alimentos, embalagens, papéis, plásticos e outros. Portanto, a importância de saber descartar o lixo corretamente ajuda no processo de torná-lo novo.

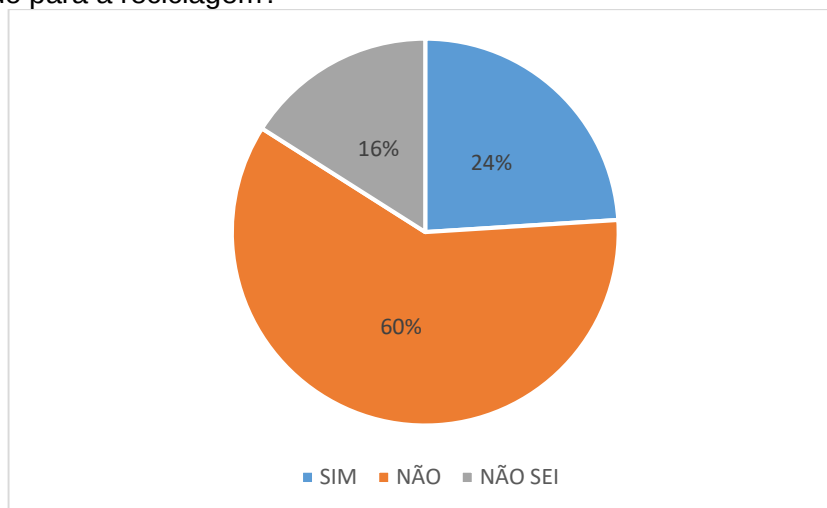
De acordo com Silva e Almeida (2018), a reutilização de resíduos sólidos como material nos recursos produtivos gera bens diretos, tanto na redução da poluição ambiental causada pelos aterros e fontes de lixo, quanto em benefícios indiretos relacionados à conservação de energia.

Com isso é possível observar que todo o processo tem um início, meio e fim e em se tratando de resíduos sólidos, dentro de uma escala inicial é gerado a partir das residências, onde diariamente se produz uma grande quantidade de resíduos, sejam resíduos orgânicos ou recicláveis. Se não tiver uma destinação correta vai se tornar um volume maior de resíduos sólidos urbanos remetidos aos aterros sanitários e lixões já saturados, trazendo um forte impacto ambiental (MACHADO; HENKES, 2016).

Quanto aos 19% que não fazem o descarte corretamente é preocupante, pois esse lixo que é descartado em qualquer lugar tem sua vida útil em locais inapropriados como rios, mares, riachos, redes de esgotos acarretando problemas ambientais.

Ao serem perguntados se em sua casa algum lixo é separado para reciclagem (Figura 4), 60% dos entrevistados disseram não separar o lixo, 24% disseram que sim e 16% que não sabem. Relacionando as informações das Figuras 3 e 4, mesmo que a maioria afirmara que descarta corretamente o lixo produzido em casa, observa-se que a maior parte não realiza um dos procedimentos que compõem o correto descarte do lixo. É de suma importância entender que a reciclagem já se inicia com o esvaziamento da embalagem, com o processo de lavagem, separação e descarte correto. Isto ajuda no processo do destino do produto.

Figura 4 - Percentual (%) de respostas dos estudantes para a pergunta “Na sua casa algum lixo é separado para a reciclagem?”



Fonte: Borges (2022)

Tomando por base as classificações existentes dos resíduos sólidos é importante que se tenha em mente que esta prática é fundamental para definir os métodos de coleta, tratamento e disposição final de todo resíduo produzido.

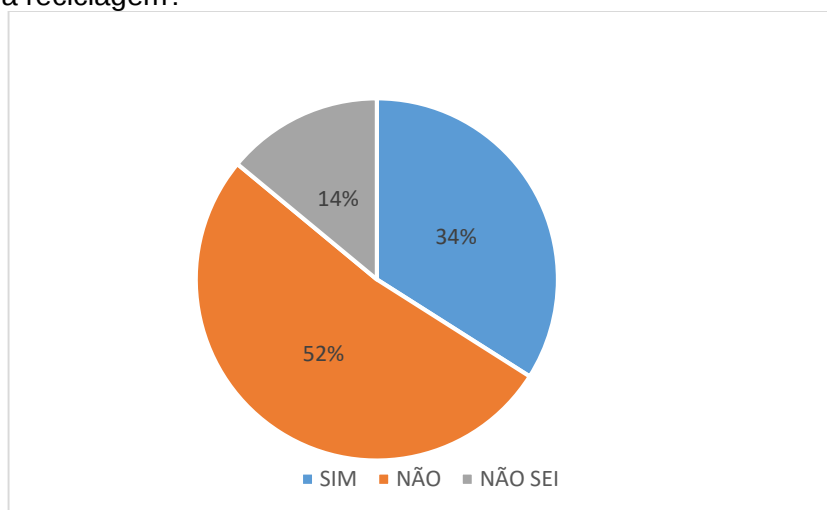
E com isso buscando, sobretudo a compreensão da necessidade do gerenciamento integrado dos mesmos, percebendo que estes resíduos são gerados após produção, utilização ou transformação de bens de consumos.

Além do que, devem também ser analisados antes mesmo de serem descartados, considerando que são materiais de difícil decomposição e precisam ser geridos de modo adequado para assim promover o desenvolvimento sustentável. (OSSAK, 2014).

A minoria dos entrevistados não sabe se ocorrem a separação do lixo em casa, talvez por falta de incentivo ou conhecimento acerca da destinação correta do lixo, que pode gerar incremento da renda familiar, com a venda deste material.

Quando perguntados se eles venderam algum material para reciclagem 52% que não, 34% que sim e 14% diz disseram não saber (Figura 5). Estes dados complementam as informações da figura anterior, que diz que 60% dos entrevistados não separam o lixo para a reciclagem, portanto, a maioria nunca vendera este material. Nessa percepção acerca de vendedores e catadores de materiais recicláveis vai muito além, muitos tem como principal profissão a cata de matérias recicláveis para suprir suas necessidades e da família. Por isto não é apenas coletar e vender, mas de retirar das ruas o lixo para aproveitamento e produção de novos objetos além de por alimentos na mesa de muitos brasileiros.

Figura 5 - Percentual (%) de respostas dos estudantes para a pergunta “Você já vendeu algum material para a reciclagem?”



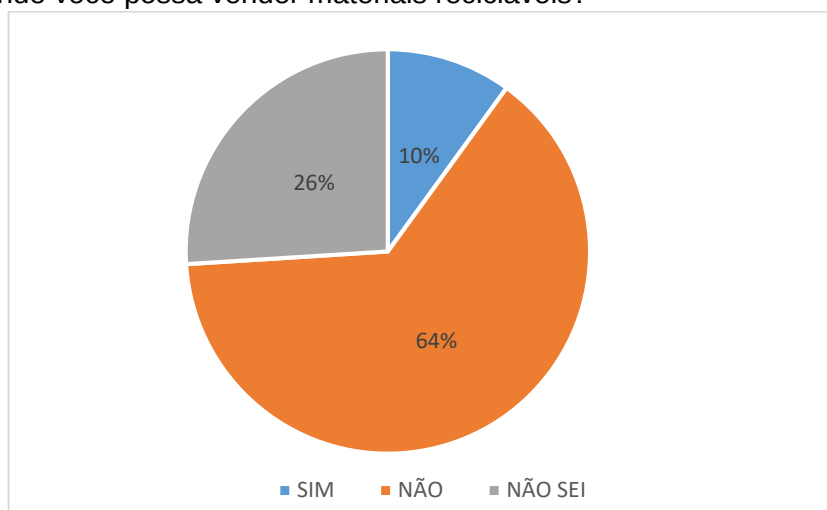
Fonte: Borges (2022)

Além de beneficiar o meio ambiente, a reciclagem dos Resíduos Sólidos Urbano (RSU) como os metais, os plásticos, e papelões entre outros, tem com um de seus objetivos gerar retorno financeiro com a economia de insumos e de matérias primas na produção, como também a criação de empregos regularizados para milhares de pessoas como também retirar da marginalidade catadores que dependem de venda de recicláveis para sobreviver, com a formação de possíveis cadeias de negócios (SANJAD, 2018).

Apesar, de mais da metade dos entrevistados afirmarem que separam o lixo para reciclagem (Figura 4), mesmo sem obter lucros (Figura 5), o ato em si de separar o lixo auxilia a cadeia da coleta seletiva. Já os 34% que vendem essas matérias estão lucrando e tirando das ruas lixos que iriam parar em locais inconvenientes.

Sobre a existência do local de vendas de materiais recicláveis, 64% disseram não conhecer nenhum, 26% disseram não saber desses locais, enquanto 10% afirmaram que tem um local onde possa vender esses materiais. Sobre a importância de um local destinado à venda de materiais recicláveis é extremamente necessário, que seja de fácil acesso e de conhecimento de todos.

Figura 6 - Percentual (%) de respostas dos estudantes para a pergunta “Próximo da sua casa há um local onde você possa vender materiais recicláveis?”



Fonte: Borges (2022)

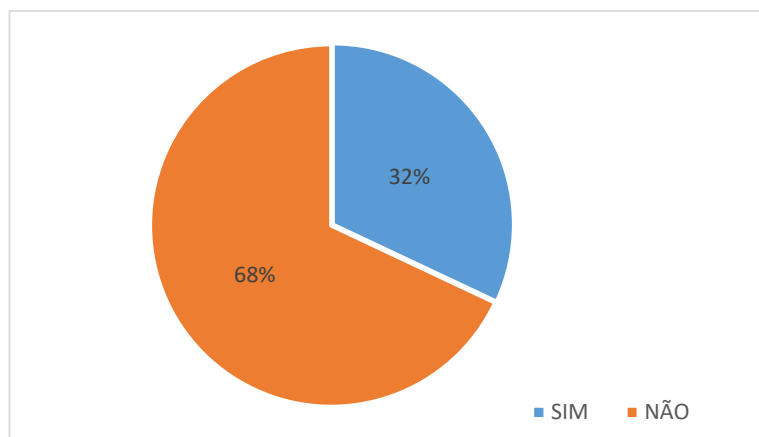
A não existência de um local de compra de materiais recicláveis próximo a áreas residenciais podem desestimular ou reduzir o interesse na venda destes materiais, o que pode aumentar a quantidade de lixo em locais incorretos como ruas, lotes vazios e rios. Diante do alto índice de aumento dos resíduos sólidos, há um problema que precisa ser resolvido de forma satisfatória para proteção da saúde pública e economia ambiental. É preciso incentivar as ações de reciclagem e reaproveitamento de materiais (SOUZA; MELLO, 2015).

Aos 10% que sabem e vendem esses materiais, além de tirarem das ruas esses resíduos, eles também obtêm lucro para manterem suas necessidades fisiológicas como também de seus familiares.

Ao serem questionado sobre a utilização de descartáveis na escola, pode ser observado que a maioria afirma não os utilizar na instituição de ensino (Figura 7).

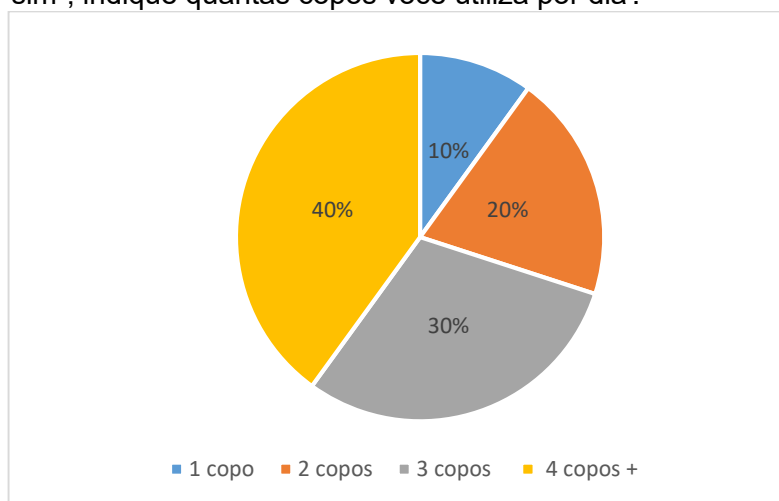
Na Figura 8 observa-se que, dos estudantes entrevistados que afirmaram utilizar copos descartáveis na escola, 70% usam pelo menos 3 copos por dia dentro do ambiente escolar.

Figura 7 - Percentual (%) de respostas dos estudantes para a pergunta “Você utiliza descartáveis na escola?”



Fonte: Borges (2022)

Figura 8 - Percentual (%) de respostas dos estudantes para a pergunta “Se a resposta da questão 7 for “sim”, indique quantas copos você utiliza por dia?”



Fonte: Borges (2022)

Mesmo considerando que cada estudante utilizasse apenas um copo por dia, para instituições de ensino públicas, que, em geral, apresentam um grande quantitativo de discentes, o somatório ao final de um semestre é bastante relevante, afeta no ponto de vista econômico e ambiental.

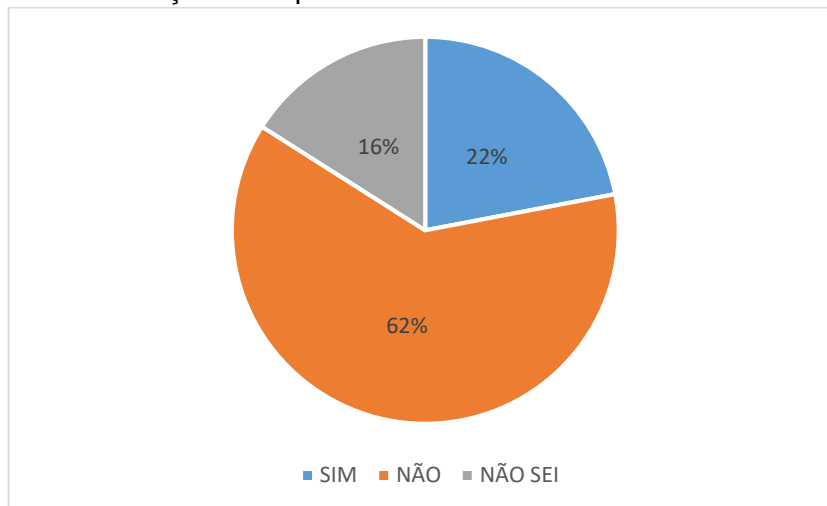
A educação ambiental é uma das ferramentas que pode ser utilizadas pelos educadores nas escolas em relação à discussão e produção de resíduos sólidos e seu controle. O caminho da presença da educação ambiental na legislação brasileira apresenta uma tendência em comum, com a aprovação da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e do seu regulamento, o Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, estabelecendo a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) que trouxe grande esperança, especialmente para os educadores e ambientalistas (SILVA; ALMEIDA, 2018).

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) estima-se que apenas no Brasil sejam consumidos cerca de 720 milhões de copos descartáveis por dia. Se dividirmos a quantidade de copos utilizados diariamente pela população registrada pelo IBGE no último censo, pouco mais de 208,4 milhões de pessoas, teremos cerca de 3,45 copos por pessoa sendo consumidos diariamente no Brasil, gerando um total de aproximadamente 1.500 toneladas de resíduos plásticos. Uma das maneiras sustentáveis de redução da utilização de um número tão elevado de copos descartáveis é a utilização de copos, canecas ou garrafas reutilizáveis, que apresentam uma vida útil maior do que a dos descartáveis. Outra saída para a redução do impacto ambiental gerado por esses plásticos é própria reciclagem (NEVES, 2019), já discutida anteriormente.

Sobre o incentivo à redução do uso de copos descartáveis, 62% dos entrevistados relataram que não há esse incentivo (Figura 9). A escola apresenta papel fundamental na transmissão de conhecimentos que são base para a conscientização, individual e coletiva. A escola deve ser colocada como um dos ambientes que poderá ser utilizado para disseminar a educação ambiental. Sendo, essa educação capaz de formar cidadãos com consciência local e planetária (OLIVEIRA; SILVEIRA, 2014). Esse incentivo é importante para que o aluno saiba da

importância dessa redução a qual acarretará a diminuição de resíduos sólidos favorecendo a sociedade e o ambiente

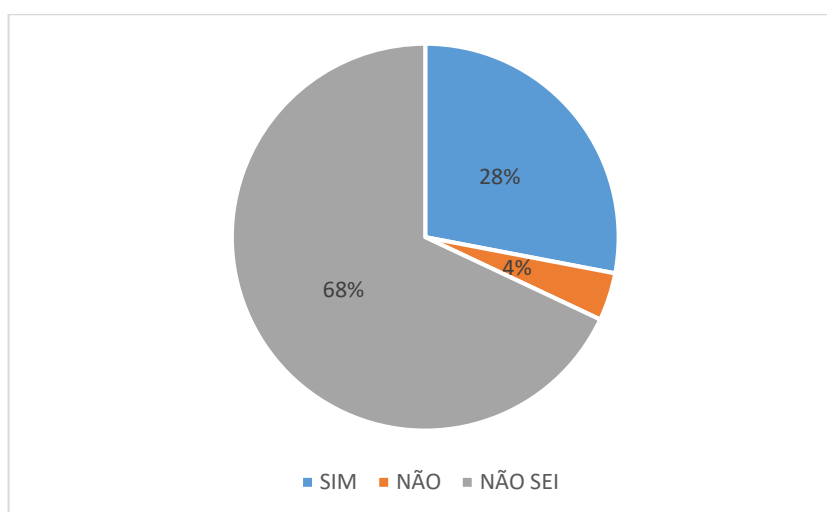
Figura 9 – Percentual (%) de respostas dos estudantes para a pergunta “A sua escola te incentiva a reduzir a utilização de copos descartáveis?”



Fonte: Borges (2022)

As Figuras 10 a 14 apresentam os resultados das perguntas referentes ao bloco 2 (Consciência ambiental do uso de materiais recicláveis). No aspecto sobre aterro sanitário, a maioria dos discentes (68%) afirmaram que não sabem da existência de um aterro sanitário na cidade (Figura 10). Segundo Silva (2020), o aterro sanitário é um local produzido pelo ser humano, uma obra, um empreendimento, um local que, atendendo às normas técnicas, possui a finalidade de garantir um direcionamento adequado aos resíduos sólidos urbanos, de maneira a ser possível reduzir os impactos ambientais que estes resíduos produziram caso fossem conduzidos a um local diverso.

Figura 10 - Percentual (%) de respostas dos estudantes para a pergunta “Na cidade de Uruçuí/PI, o lixo é descartado e levado para o aterro sanitário?”



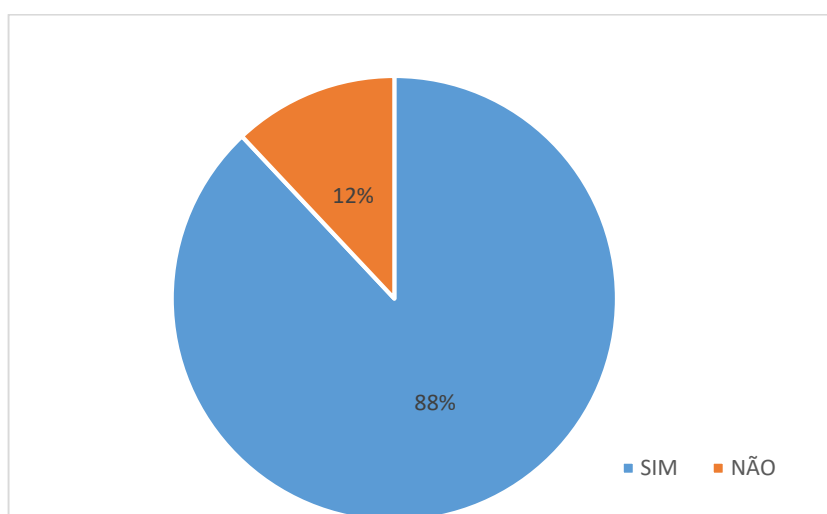
Fonte: Borges (2022)

A partir do questionamento sobre aterro sanitário 68% dos entrevistados responderam saber da existência do lixo ser levado ao aterro sanitário. Contudo, o município de Uruçuí não apresenta aterro sanitário, conforme Moreira *et al.* (2019),

que disseram em seu trabalho que a prefeitura de Uruçuí gerencia de forma inadequada os resíduos sólidos, pois o lixo comum é descartado e queimado de forma incorreta, em lixão à céu aberto, gerando assim, graves problemas ambientais e possíveis proliferações de endemias.

Ao serem questionados se sabiam quais são os materiais reutilizados e/ou reciclados, 88% dos entrevistados afirmaram saber quais são, enquanto 12% disseram não saber quais materiais podem ser reciclados (Figura 11). Esse dado é relevante, uma vez que demonstra o papel da escola na abordagem de assuntos relacionados a questões ambientais nos conteúdos programáticos de disciplinas como a de Biologia.

Figura 11 - Percentual (%) de respostas dos estudantes para a pergunta “Você sabe quais materiais podem ser reutilizados e/ou reciclados?”



Fonte: Borges (2022)

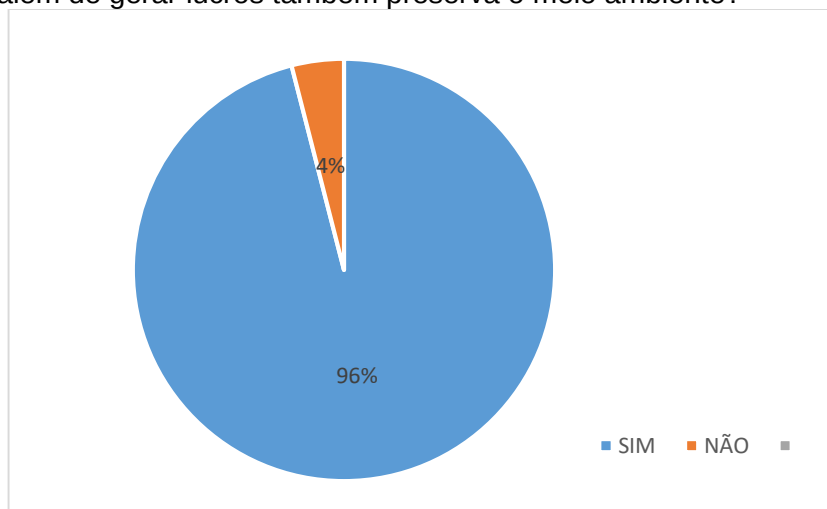
A reciclagem é uma forma particular do reaproveitamento de matérias-primas, tais como papel, plásticos, latas de alumínio e de aço, vidro, orgânicos e outros, na qual é produzida uma nova quantidade de materiais a partir do material captado no mercado e reprocessado para ser comercializado, havendo grandes economias em energia e matéria prima. Tem-se observado que uma grande quantidade de papel é recolhida diariamente dos cestos de lixo nos diversos ambientes de trabalho e até mesmo nas ruas, e que o destino desse material tem sido os lixões públicos (SOUSA, MATOS, ARAUJO, 2016).

A coleta seletiva, a reciclagem e o reuso de materiais, são esforços usados para diminuir a produção de lixo (SOUZA, MELO, 2015). Portanto o objetivo maior da coleta seletiva é reduzir o volume de lixo e gerar ganhos ambientais, sendo um investimento no meio ambiente e na qualidade de vida. É uma alternativa para o melhor reaproveitamento do lixo, papel, vidro, metal plástico e matéria orgânica.

Contudo os catadores têm consciência da importância da realização da coleta seletiva e com o crescimento da consciência ambiental, diferentemente de uma grande parte da população que não se preocupam com meio em vivem. Assim à coleta seletiva enfrenta uma grande dificuldade com o fato de muitas pessoas não separarem o material reciclável, uma vez que, agilizaria a coleta e não prejudicaria o meio ambiente com a diminuição de produtos químicos jogado no solo entre outros, prática da coleta seletiva ainda não estar divulgada amplamente entre a população (MARQUES, *et al* 2017).

De acordo com a Figura 12, 96% dos entrevistados concordam que a reciclagem de fato, não só tira lixo das ruas como também pode gerar lucros, já os outros 4% dos discentes não concordaram com o questionamento sobre geração lucros e diminuição de resíduos. Porém é um fator importante a retiradas de lixos das ruas, principalmente em períodos chuvosos em que os esgotos/ tubulações ficam cheios de entulho dificultando a passagem da água das chuvas que em muitos casos são fortes.

Figura 12- Percentual (%) de respostas dos estudantes para a pergunta “Você concorda que a reciclagem além de gerar lucros também preserva o meio ambiente?”



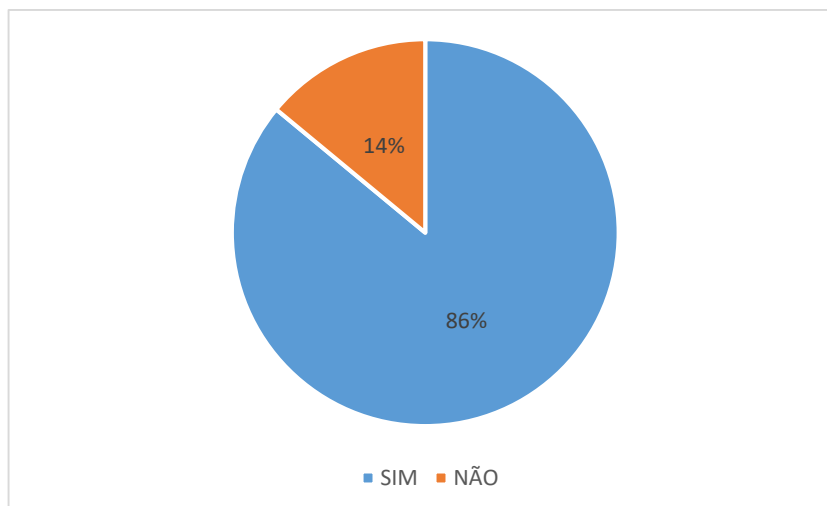
Fonte: Borges (2022)

A reciclagem, além de ser extremamente importante para reduzir a extração de recursos naturais para atender à crescente demanda por matéria prima das indústrias, ainda ajuda muito a amenizar um dos maiores problemas da atualidade: o lixo. Estima-se que o Brasil produz 240 mil toneladas de lixo por dia. Destes, apenas 160 mil são coletados e o destino de 76% desses restos tidos como “inúteis” e “indesejáveis” ainda são os lixões a céu aberto (FONSECA, 2013).

É importante saber que o material coletado por essas cooperativas gera emprego para muitas famílias, ajudam na preservação ambiental, além de reduzir os custos com tratamento do lixo pela prefeitura. Afinal, o “p” de “profit” (lucro, em inglês), também é um dos pilares da sustentabilidade! ((FONSECA, 2013). E retirando do solo matérias sólidos que podem ser reciclados já diminuem de forma satisfatória o acúmulo de lixos.

Ao serem questionados se o uso de copos descartáveis em grande quantidade pode gerar impactos ambientais (Figura 13), 86% dos entrevistados afirmaram positivamente.

Figura 13 – Percentual (%) de respostas dos estudantes para a pergunta “Você concorda que o uso de copos descartáveis em grande quantidade pode gerar grandes impactos ambientais?”



Fonte: Borges (2022)

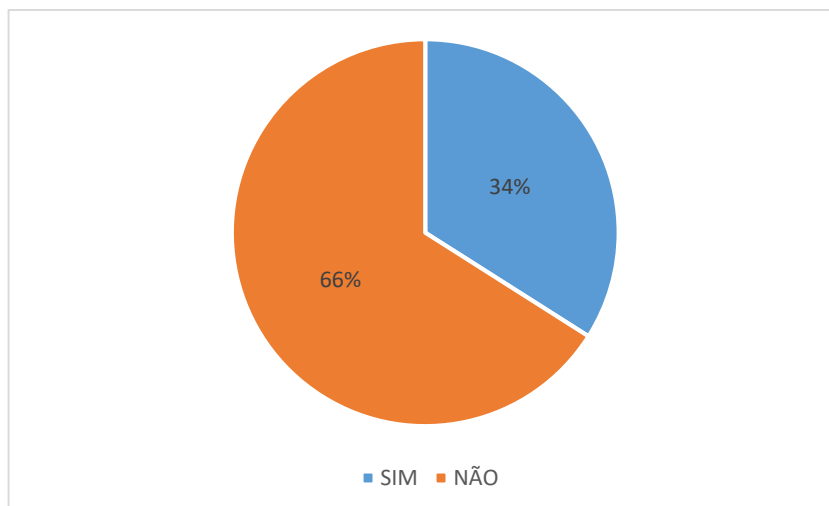
É importante destacar a contradição constatada nas respostas da Figura 8 e 13, onde 70% afirmaram utilizar ao menos 3 copos por dia no ambiente escolar enquanto 86% afirmaram que a utilização de copos, em grandes quantidades, pode gerar impactos ambientais. Esse fato pode estar relacionado a questão da praticidade que os descartáveis apresentam na vida moderna.

Segundo Corrêa e Heemann (2016), o consumo de copos descartáveis gera um volume alto de resíduos diários principalmente porque, em geral, os copos são utilizados uma única vez e descartados em seguida. A quantidade de resíduos gerada pela empresa poderia ser minimizada pela substituição destes. Contudo, o consumo de copos plásticos descartáveis é facilitado pelo baixo custo de compra e pela grande quantidade de oferta desse produto no mercado.

Com isso a geração de resíduos sólidos é um relevante aspecto ambiental do ciclo de vida do copo de plástico, pois, atualmente o uso desse material descartável é muito grande e o plástico é de difícil degradação (estima-se que o plástico demore mais de 100 anos para se decompor). Além disso, o descarte indevido de resíduos em lotes vagos e locais urbanos propicia um ambiente adequado para a proliferação de insetos e outros vetores como ratos, baratas, pulgas e acúmulo de água, que causam problemas à saúde pública tais como dengue, febre amarela, malária, leptospirose, cólera, etc. Existe uma norma específica que fala os padrões técnicos que os fabricantes têm que seguir para produzir um copo de plástico descartável (NBR 14.865:2002 – Copos Plásticos Descartáveis) (SAEPRO, 2011).

Em relação ao questionamento “Quando você não encontra uma lixeira próxima, o lixo é descartado no chão?” (Figura 14), 34% dos discentes disseram que jogam o lixo no chão. Quando o lixo produzido é descartado de maneira correta poderá contribuir para o bem estar coletivo a nível sanitário e ambiental.

Figura 14 - Percentual (%) de respostas dos estudantes para a pergunta “Quando você não encontra uma lixeira próxima, o lixo é descartado no chão?”

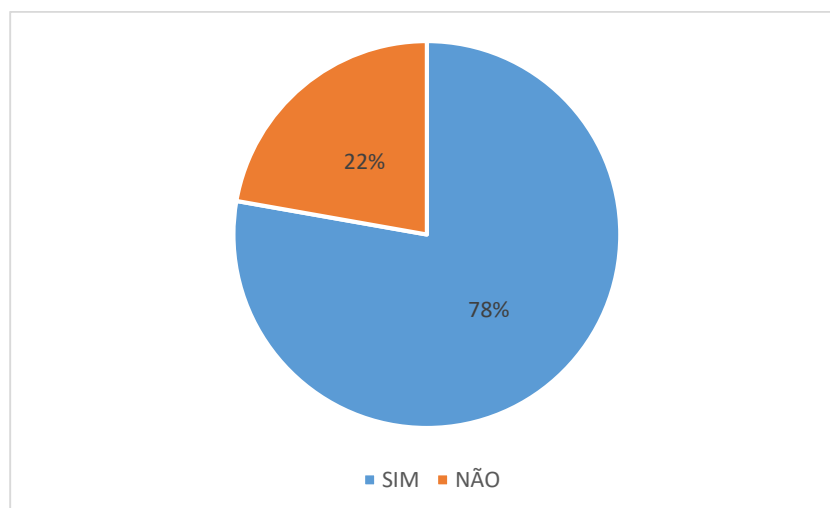


Fonte: Borges (2022)

Quando se trata de preservar o meio ambiente, é importante observar se todo o lixo produzido em comunidades estão sendo descartado corretamente. Por que na realidade escolar, verifica-se que muitos alunos, tampouco as comunidades, não cuidam do meio ambiente em que estão inseridos, porque não é difícil encontrarmos terrenos baldios tomados de lixo, ocasionando, em inúmeras vezes, um problema de saúde pública (BATISTA; FILHO, 2016).

As Figuras 15 a 18 apresentam os resultados das perguntas referentes ao bloco 3 (Disponibilidade de mudança de hábitos no consumo de descartáveis). Os entrevistados foram questionados se aceitariam substituir copos descartáveis por copos ou garrafas reutilizáveis e 78% dos entrevistados aceitariam a substituição (Figura 15).

Figura 15 - Percentual (%) de respostas dos estudantes para a pergunta "Você aceitaria substituir copos descartáveis por copos ou garrafas reutilizáveis (como os de plástico, alumínio, vidro)?"



Fonte: Borges (2022)

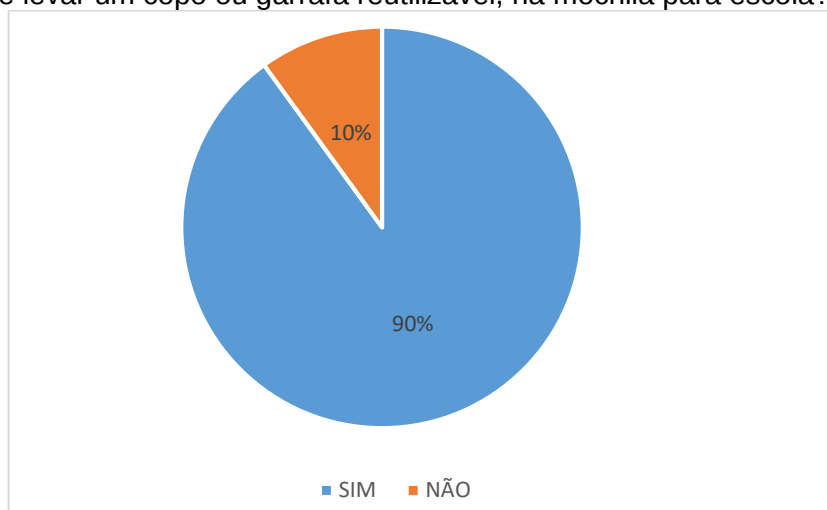
Quando trata-se de reutilizar materiais é visto como uma eficaz medida de explorar a educação ambiental, incentivando a adoção dessas práticas no cotidiano. Em ambiente escolar incorporar objetos reutilizáveis pode auxiliar na criatividade das

crianças como um todo, visando aproximar formas de conhecimento e vivência para uma aprendizagem satisfatória. Além do incentivo a práticas sustentáveis, essa questão também busca estimular os alunos há levar essas medidas sustentáveis para além do ambiente escolar (ALVES *et al.* 2018).

Sabe-se que os problemas de degradação ambiental vêm aumentando ao longo do tempo, em razão do fato que as pessoas se acomodam diante de um problema ou apenas esperam ações dos órgãos públicos para uma solução. A educação ambiental é um processo que envolve as várias dimensões sociais, culturais, políticas, econômicas, científicas e éticas do ser humano, e objetiva mudança de comportamento por meio da sensibilização e do desenvolvimento do senso crítico para a incorporação de atitudes ambientais sustentáveis (SANTOS *et al.* 2020).

A maioria dos entrevistados (90%) afirmaram se sentiriam confortáveis em levar um copo ou garrafa reutilizáveis na mochila para a escola (Figura 16).

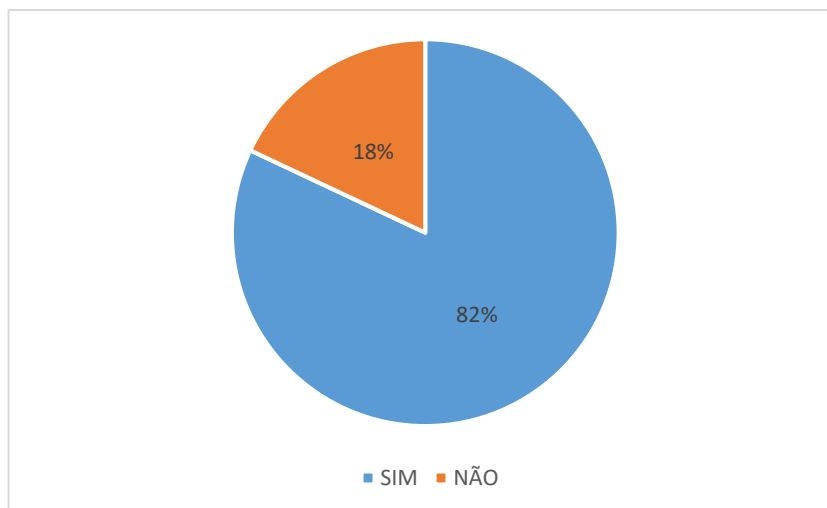
Figura 16 - Percentual (%) de respostas dos estudantes para a pergunta “Você se sentiria confortável, de levar um copo ou garrafa reutilizável, na mochila para escola?”



Fonte: Borges (2022)

Visando uma melhoria no cotidiano escolar como no meio ambiente é muito importante o uso de uma garrafa reutilizável, mesmo sendo plástico pois, o seu uso tende a ser mais duradouro comparado com o copo descartável. Desse modo, as instituições de ensino têm buscado cada vez mais instituir práticas que colaborem evidentemente com a questão da conservação da natureza com medidas políticas e sustentáveis. Dessa maneira, as universidades têm registrado um desafio preocupante na geração de resíduos sólidos (CARBONARI; PEREIRA, 2015).

Quando perguntado aos entrevistados se eles indicariam a um amigo a utilização de garrafas ou copos reutilizáveis, 82% responderam que sim (Figura 17).
 Figura 17 – Percentual (%) de respostas dos estudantes para a pergunta “Você indicaria a um (a) amigo (a) a utilizar copos ou garrafas reutilizáveis?”



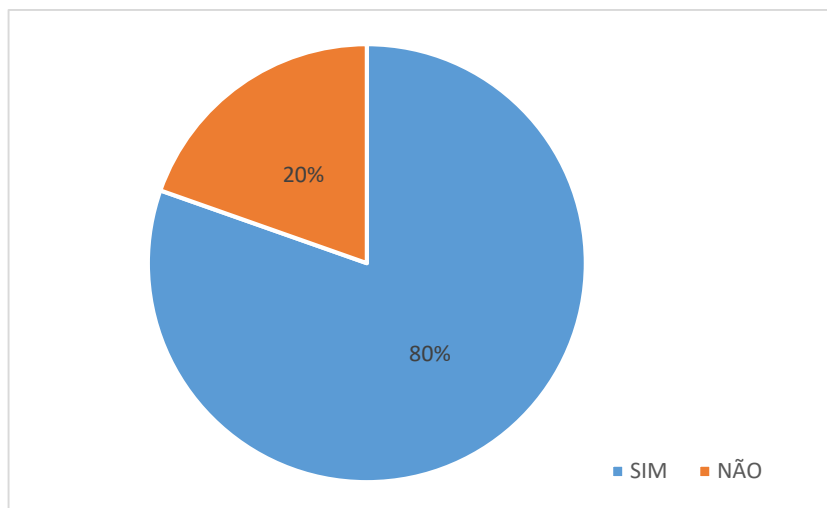
Fonte: Borges (2022)

Em meio a tantos resíduos sólidos produzidos e jogados no meio ambiente convém observar que, é de grande necessidade para o ser humano se relacionar com a natureza, sendo que ocorrem mudanças diretas e indiretas no decorrer das suas ações, carecendo assim de práticas no cotidiano mais sustentáveis e, até mesmo, uma mudança no modelo político, econômico e social que tenham o principal objetivo de preservar os recursos naturais ainda existentes para o presente e futuras gerações, enfatizando assim debates no campo escolar, visando como uma alternativa de maior alcance social (SILVA, 2018).

A solução de melhorar o mundo ou até mesmo mudar é um processo que diz respeito a cada um dentro da sociedade, é um processo lento, mas com certeza fará toda diferença no final de cada ano. Então, não é só abraçar a causa, mais vestir a causa que se pretende é contribuir de forma positiva, para o desenvolvimento sustentável, e, por fim, viabilizar um melhor direcionamento dos investimentos necessários quanto às questões socioambientais provocadas pela ação humana (CAMPOS, 2016).

Sobre o apoio a campanha de conscientização da diminuição dos descartáveis na escola, 80% dos entrevistados disseram apoiariam, (Figura 18). Ao associar os dados da Figura 15 com a Figura 18. Ao associar os dados da Figura 15 com a 18, verifica-se a coerência das informações obtidas nesta pesquisa, uma vez que nesta observou-se que 20% não apoiariam campanhas de conscientização e naquela 22% não aceitariam a substituição de copos descartáveis por opções reutilizáveis.

Figura 18 – Percentual (%) de respostas dos estudantes para a pergunta “Você apoiaria alguma campanha de conscientização da diminuição de uso de copos descartáveis na sua escola?”



Fonte: Borges (2022).

Segundo Américo *et al.* (2017), campanhas voltadas para a sensibilização ambiental, com auxílio de banners e folders, são extremamente importantes e incentivam o uso da caneca e também a não geração, minimização, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos por parte dos colaboradores. O autor menciona que diante de tantas situações relacionadas à degradação da natureza e a utilização desenfreada dos recursos ambientais, espera-se que as pessoas mudem seu comportamento em função do meio ambiente. E que a instituição possa contribuir satisfatoriamente com o meio ambiente.

De acordo com Calegari & Cezar (2019), a criação de cartazes é muito importante para estimular a reflexão sobre a importância do uso de canecas próprias e sobre o papel dos seres humanos na diminuição do uso de copos plásticos descartáveis. Nesse sentido, espera-se que após análise dos resultados haja a conscientização dos membros da instituição de ensino e as pessoas possam usar copos reutilizáveis pois será benéfico tanto do ponto de vista econômico quanto pela parte ambiental.

4. CONCLUSÃO

Os hábitos dos estudantes em relação ao consumo de descartáveis demonstra que o seu uso é comum tanto no ambiente escolar quanto no familiar e que o descarte destes materiais é realizado de forma correta, apesar de não separarem o reciclável dos não recicláveis. Não há o hábito de venda de material recicláveis como também não há locais próximos para realização desta venda. No ambiente escolar utilizam 3 ou mais copos e não são incentivados a redução deste quantitativo.

Deste modo, os discentes têm um breve conhecimento sobre a problemática do alto consumo de copos descartáveis, oferecidos pela instituição de ensino, e que esse alto consumo prejudica diretamente o meio ambiente.

Portanto, os estudantes aceitam a troca dos copos descartáveis por copos reutilizáveis, como plásticos, vidro e alumínio, além de incentivarem os demais colegas e apoiar campanhas de conscientização quanto à reciclagem de materiais sólidos obtendo a sustentabilidade.

8. REFERÊNCIAS

AMÉRICO, Jullia Clara Perez; IANELA, Milena Clarindo; CORNELI, Vanessa Medeiros. **Substituição de copos descartáveis por canecas reutilizáveis na universidade tecnológica federal do paraná, campus campo mourão**. Revista GEOMAE - v.8, n. Especial SIAUT, 2017.

ANTONIO, Gulaco; OLIVEIRA, Sebastiao de Sousa; CARNEIRO, Vandervilson Alves **Descarte de sacolas plásticas em vilas municipais da província de nampula / Moçambique**. Revista produção acad mica -núcleo de estudos urbanos regionais e agrários/nurba – vol. 7, n.2, 2021.

ALVES, Maria Santana; SOUZA, Maria Santana; BEZERRA, Cicero de Souza; NOBRE, Ralph de Araujo. **A reutilização de materiais como estratégia de ensino**.Disponível:em<https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/enalic/2018/443-53939-27112018-133319.pdf> Acesso em 26 junho 2022.

BATISTA, Edineia Maria Petrini de Barros; FIHO, Celso João Rubin; **destino correto do lixo: uma questão de saúde, cidadania e respeito**. Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor pde. V.1: Disponível em diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_artigo_cien_uem_edineiamariapetrinidebarros.pdf. Acesso em 26 junho 2022.

CEZAR, Victor Hugo Souza; CALEGARI, Eliana Paula. **Criação de cartazes como ferramenta para diminuição do uso excessivo de copos plásticos descartáveis**. Mix Sustentável | Florianópolis | v.5 | n.4 | p.41-51 | out. | 2019.

CORREA, Maria Eugenia; HEEMANN, Adriano. **Proposta de substituição de copos plásticos descartáveis em fábrica de grande porte**. MIX Sustentável, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 73–79, 2016.

CAMPOS, Priscilla Perla Tartrotti Von Zubem. **Gestão para a sustentabilidade humana em uma sociedade insustentável: estudos multidisciplinares com foco no comportamento humano**. Disponível em https://www.usf.edu.br/ic_2016/pdf/ic/meio-ambiente/gestao-para-a-sustentabilidade-humana-em-uma-sociedade-sustentavel---estudos-multidisciplinares-com-foco-no-comportamento-humano.pdf. Acesso em 27 junho 2022.

ECYCLE. **Copos descartáveis e reutilizáveis: vantagens e desvantagens para saúde e meio ambiente**. Disponível em: [file:///C:/Users/gbsbi/Downloads/Copos%20descart%C3%A1veis%20e%20reutiliz%C3%A1veis%20vantagens%20e%20desvantagens%20para%20sa%C3%BAde%20e%20meio%20ambiente%20\(12\).pdf](file:///C:/Users/gbsbi/Downloads/Copos%20descart%C3%A1veis%20e%20reutiliz%C3%A1veis%20vantagens%20e%20desvantagens%20para%20sa%C3%BAde%20e%20meio%20ambiente%20(12).pdf). Acesso em 2022.

FONSECA, Lúcia Helena Araujo. **Reciclagem: o primeiro passo para a preservação ambiental**. Disponível em: <https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/reciclagem.pdf>. Acesso em 24 junho 2022.

FORESTI, Teofanes; OLIVEIRA, Branca Freitas de; JACQUES, Jocelise Jacques de. **Análise comparativa da degradabilidade de copos descartáveis utilizando o método g160 da astm**. R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 9, n. esp, p. 287-303, ago. 2020.

GALVAN, Francielli De Bona; CORNELIUS, Rui Airton. **Análise de viabilidade de substituição de copos descartáveis por copos sustentáveis em indústria privada**.

Disponível em: <http://tcconline.fag.edu.br:8080/app/webroot/files/trabalhos/20191018-213058.pdf>. Acesso em 20 junho 2022.

GOUVEIA, Nelson. **Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social**. Cien Saude Colet [periódico na internet] (2012/Abr) Disponível em: <http://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/residuos-solidos-urbanos-impactos-socioambientais-e-perspectiva-de-manejo-sustentavel-com-inclusao-social/9929>. Acesso em 09 maio 2022.

IAQUINTO, Beatriz Oliveira. **A sustentabilidade e suas dimensões**. Revista da Esmesc, v.25, n.31, p. 157-178, 2018

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, IBGE. Censo demográfico 2010 (Piauí). **Características da população e dos domicílios. Resultados do universo**. <https://www.ibge.gov.br/censo2010/apps/sinopse/index.php?uf=22&dados=>. Acesso em 09 maio 2022.

MARQUES, Eliane Aparecida Ferreira; VASCONCELOS, Maria Celeste Reis Lobo; GUIMARAES, Eloisa Helena Rodrigues; BARBOSA, Flavio Henrique Ferreira. **Gestão da Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos no Campus Pampulha da ufmg: Desafios e Impactos Sociais**. Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade –JEMS Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade –GeAS, Vol. 6, N. 3. Setembro. / Dezembro 2017

MACHADO, Luiz Celso; HENKES, Jairo Afonso. **Estudo de caso: separação e descarte dos resíduos sólidos urbanos de modo adequado com foco nos resíduos sólidos domésticos**. R. gesto. sust. Ambiente. Florianópolis, v. 5, n. 1, p. 489-515, abr./set. 2016.

MOREIRA, Ana Teresa Saraiva; BRINGEL, Mariana Nascimento; ANDRADE, Maria Marlana dos Santos; CARVALHO, Tamires Carneiro. **Descarte de resíduos sólidos em Uruçuí-pi**. disponível em: <https://cointer.institutoidv.org/inscricao/pdvagro/uploadsAnais2020/DESCARTE-DE-RES%3%8DDUOS-S%3%93LIDOS-EM-URU%3%87U%3%8D-%E2%80%93PI-.pdf>. Acesso em 06 julho 2022.

NASCIMENTO, Fânela Aloma Alves do; FILHO, Jorge Luís de Oliveira Pinto. **Os impactos ambientais dos resíduos sólidos urbanos**. Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer – Jandaia-GO, v.18 n.38; p. 217 2021.

OSSAK, Alice Cecilia. **Atividades de separação e utilização de materiais recicláveis**. Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor pde produções didático-pedagógicas. v 2. Versão Online ISBN 978-85-8015-079-7 cadernosPDE.2014. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospd e/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_uem_cien_pdp_cecilia_alice_ossak.pdf. Acesso em 09 maio 2022.

OLIVEIRA, Tadeu Perdigão Diz; SILVEIRA, Geraldo Tadeu Rezende. **Educação ambiental na escola: se é possível evitar, porque desperdiçar?** AMBIENTE & EDUCAÇÃO ISSN-1413-8638E-ISSN -2238-5533v. 19, n. 2, p. 66-86, 2014.

PERTUSSATTI, Carolina Alvarenga. **Gestão ambiental de resíduos plásticos no brasil: subsídios para uma diretriz nacional**. Brasília – DF. Abril, 2020, <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/5134/1/Caroline%20Alvarenga%20Pertussatti.pdf>. Acesso em 27/05/2022.

QUEIROZ, Maria Samantha Dionisia de Lima; Martins, Melissa Reis; DINIZ, Rhebeca Trajano; LIMA, Tayla Vitoria dos santos Rocha; MORAIS, Cristiane Silvestrini de; MACEDO, Jamile Mariano. **Estudo do consumo de copos descartáveis no campus porto velho Calama e os impactos ambientais e econômicos da substituição dos mesmos.** Revista Sul-americana de Educação Básica, Técnica e Tecnológica. Revista Sul-americana de Educação Básica, Técnica e Tecnológica.; INSS:2446-4821. VOL. 2 N..2 (SUPL.2) P. 52-59, 2015.

QUIRINO, Cláudio Alberto de Sa.; RAMOS, Renatha Dayane Cabral de Araújo. **Ações sustentáveis e suas implicações no trabalho: Uma análise acerca do uso de copos descartáveis.** Id on Line Rev. Mult. Psic. V.12, N. 41, p. 390-413, 2018 - ISSN 1981-1179.

SANJAD, Heitor Capela. **Reciclagem como alternativa para a eficiência e sustentabilidade econômica no setor de resíduos sólidos urbanos do município de Belém, PA.** Disponível em: <https://ppgec.propesp.ufpa.br/ARQUIVOS/dissertacoes/2018/heitorcapela.pdf>. Acesso em 24 de junho 2022.

SANTOS, Raqueline. Martins dos; MEDEIROS, Emmanoely Roberta Alves; FIORI, Ana. Paula Santos de Melo. **Reutilização da garrafa pet como alternativa de educação ambiental para crianças do ensino fundamental i: estudo de caso.** <file:///C:/Users/gbsi/Desktop/179-Texto%20do%20artigo-598-1-10-20150117%20TCC2.pdf>. Acesso em 18 junho de 2022.

SANTOS, Marcos Vinícios Ferreira dos; COSTA, Renato Araújo da; DIAS, Gustavo Francesco de Moraes; LIMA, Diego Raniere Nunes; BESPALHOK, Danielle das Neves; BRASIL, Davi do Socorro Barros. **Extinção de copos descartáveis: análise ambiental e econômica em uma instituição de ensino superior do sul do Pará,** por, v.9, n. 10, e2189108321, 2020 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409.

SILVA, Willian. Oliveira. Bernardo da. **Aterros sanitários e os resíduos sólidos.** Disponível em: <https://cepein.femanet.com.br/BDigital/argTccs/1711400546.pdf>. Acesso 02 em julho de 22.

SILVA, Elysson Santiago da; ALMEIDA, Ítalo D'Artagnam. **A conscientização do descarte de resíduos sólidos através da educação ambiental.** Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2018/TRABALHO_EV117_MD1_SA14_ID_2890_06092018014515.pdf. Acesso em julho 2022.

SILVA, Jose Marcelo Gabriel da, **aplicabilidade e importância do ensino da política dos “3 rs”: a necessidade de uma aproximação a realidade estudantil.** Realize, são Vicente Ferrer- PE, P.5 – 9, Junho de 2018.

STIFTUNG, Heinrich Boll. **Atlas do plástico Fatos e números sobre o mundo dos polímeros versão digital.** Fatos e números sobre o mundo de polímeros sintéticos 1.ed. p.56. Rio de Janeiro, 2020.

SOBARZO, Liz Cristiane Dias; MARIN, Fatima Aparecida Dias Gomes. **Resíduos sólidos: representações, conceitos e metodologias: propostas de trabalho para o ensino fundamental.** R. Ens. Geogr., Uberlândia, v. 1, n. 1, p. 3-14, jul./dez. 2010.

SOUZA, Maria do Carmo Barbosa Maciel; MELLO, Ivani Souza. **Resíduos sólidos: coleta seletiva estímulo para o aumento da reciclagem e melhoria de renda dos catadores.** Revista. Eletrônica gestão & saúde. Vol.06, N°. 03, Ano 2015 p.2959-81.

SOUZA, Derlício Carlos Goes; MATOS, Leandro Lisboa.; ARAUJO, Myllane Kelly Sa. **A importância da reciclagem do papel na melhoria da qualidade do meio ambiente.** Xxxvi encontro nacional de engenharia de produção Disponível em: https://abepro.org.br/biblioteca/tn_sto_234_366_30516.pdf.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. **Copos em Plástico e Vidro: Comparação de impactos ambientais a partir da Análise do Ciclo de Vida.** VII Saepro. Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção. Setembro 2011. Disponível em: <https://www.saepro.ufv.br/wp-content/uploads/2011.13.pdf>. Acesso em 26 junho 2022.

VILELA, Catarina. **Os 7 R's da sustentabilidade: Repensar, Recusar, Reduzir, Reaproveitar, Reutilizar, Reciclar e Recuperar.** Disponível em: <https://mipmed.com/Os-7-R's-da-sustentabilidade-Repensar-Recusar-Reduzir-Reaproveitar-Reutilizar-Reciclar-e-Recuperar#:~:text=Reciclar%20e%20Recuperar-.Os%207%20R%C2%B4s%20da%20sustentabilidade%3A%20Repensar%2C%20Recusar%2C,Reaproveitar%2C%20Reutilizar>. Acesso em 22 junho 2022.

APÊNDICE E/OU ANEXO

Estudo do consumo de copos descartáveis em uma escola estadual na cidade de Uruçuí-PI, os impactos ambientais e perspectivas

Pesquisadora: Gildenir da Silva Borges

QUESTIONÁRIO – ALUNOS

SÉRIE: _____

IDADE: _____

SEXO: () Feminino () Masculino () Outro

Cidade _____

1- Quantas pessoas moram em sua casa?

- () 1 a 2 pessoas
() 5 a 6 pessoas,
() 3 a 4 pessoas
() mais de 7 pessoas

2 – Na sua casa é comum a utilização de materiais descartáveis?

- () Sim
() Não
() Não tenho certeza

Se sua resposta for “Sim”, responda a questão 3.

Se sua resposta for “Não”, responda a partir da questão 4

3- O lixo que você produz em casa é descartado de maneira correta?

- () Sim
() Não
() Não Sei

4- Na sua casa algum lixo é separado para a reciclagem?

- () Sim
() Não
() Não Sei

5- Você já vendeu algum material para a reciclagem?

- () Sim
() Não
() Não Sei

6- Próximo da sua casa há um local onde você possa vender materiais recicláveis?

- () Sim
() Não
() Não sei

7 -Você utiliza copos descartáveis na escola?

- () Sim
() Não

8 – Se a resposta da questão 7 for “sim”, indique quantas copos você utiliza por dia?

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4 ou mais

9 – A sua escola te incentiva a reduzir a utilização de copos descartáveis?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sei

10 -Na cidade de Uruçuí/PI, o lixo é descartado e levado para o aterro sanitário?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sei

11 - Você sabe quais materiais podem ser reutilizados e/ou reciclados?

- ☐ Sim
- ☐ Não

12- Você concorda que a reciclagem além de gerar lucros também preserva o meio ambiente?

- ☐ Sim
- ☐ Não

13 – Você concorda que o uso de copos descartáveis em grande quantidade pode gerar grandes impactos ambientais?

- ☐ Sim
- ☐ Não

14- Quando você não encontra uma lixeira próxima, o lixo é descartado no chão?

- ☐ Sim
- ☐ Não

15- Você aceitaria substituir copos descartáveis por copos ou garrafas reutilizáveis (como os de plástico, alumínio, vidro)?

- ☐ Sim

☐ Não

16 - Você se sentiria confortável, de levar um copo ou garrafa reutilizável, na sua bolsa ou mochila para a escola?

- ☐ Sim
- ☐ Não

17 – Você indicaria a um (a) amigo (a) a utilizar copos ou garrafas reutilizáveis?

- ☐ Sim
- ☐ Não

18 – Você apoiaria alguma campanha de conscientização da diminuição de uso de copos descartáveis na sua escola?

- ☐ Sim
- ☐ Não

ESTUDO DO CONSUMO DE COPOS DESCARTÁVEIS EM UMA ESCOLA
ESTADUAL NA CIDADE DE URUÇUÍ-PI,
OS IMPACTOS AMBIENTAIS E PERSPECTIVAS

TERMO DE ESCLARECIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar como voluntário (a), da pesquisa intitulada como " estudo do consumo de copos descartáveis em uma escola estadual na cidade de Uruçuí-PI, os impactos ambientais e perspectivas" Conduzida por Gildenir da Silva Borges. Este estudo tem por objetivo analisar a perspectiva dos alunos do ensino médio, Estudo do consumo de copos descartáveis em uma escola estadual na cidade de Uruçuí –PI, os impactos ambientais e perspectivas. Sua participação não é obrigatória a qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento não acarretará quaisquer prejuízos. Sua participação nesta pesquisa consistirá em participar de um questionário estruturado formado por questões fechadas. O questionário irá buscar informações a respeito da percepção dos alunos em relação ao uso de copos descartáveis na instituição. Os dados obtidos por meio desta pesquisa serão confidenciais e não serão divulgados em nível individual, visando assegurar o sigilo de sua participação. A sua contribuição será de grande ajuda, no entanto, vale lembrar que a sua participação será voluntária, não haverá nenhum custo e nem remuneração, e você poderá desistir como também terá Total Liberdade de recusar a responder qualquer questionário que lhe cause constrangimento. Todas as informações obtidas durante a realização desta pesquisa serão mantidas em sigilo. O acesso aos dados para analisar informações será permitido apenas ao pesquisador responsável e professor orientador da pesquisa. Segue telefone do pesquisador responsáveis onde você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação nele, agora ou a qualquer momento. Contato da pesquisadora: Gildenir da Silva Borges (89) 98807-1270, Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa, e que concordo em participar.

Uruçuí, ____ de _____ de 20____.

Assinatura do pesquisador

Eu, responsável legal pelo(a) menor _____ consinto na sua participação na pesquisa citada acima, após ter sido devidamente esclarecido.

Assinatura do responsável pelo(a) participante da pesquisa

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus e toda minha família, em especial meu esposo José Fernando Santos pelo apoio nos momentos mais difíceis nessa trajetória. Aos professores do IFPI, à orientadora Ma. Samira Moreira e ao coorientador Dr. Jovan Marques pela contribuição no meu aprendizado.

“Só quando a última árvore for derrubada, o último peixe for morto e o último rio for poluído é que o homem perceberá que não pode comer dinheiro.” (Provérbio Indígena).

“O que eu faço é uma gota no meio de um oceano. Mas sem ela, o oceano será menor” (Madre Tereza de Calcutá).