



Tecnologias de substituição de recursos não renováveis em uma instituição de ensino superior na saúde

Letícia dos Santos Gonçalves¹, Gisele Simão², Thayse Nara dos Reis³, Juliana Ollé Mendes^{ID*},
Débora Maria Vargas Makuch^{ID⁵}, Ivete Palmira Sanson Zagonel^{ID⁶}

1 Acadêmica de graduação em Enfermagem. Faculdades Pequeno Príncipe, Brasil.

2 Acadêmica de graduação em Biomedicina. Faculdades Pequeno Príncipe, Brasil.

3 Acadêmica de graduação em Medicina. Faculdades Pequeno Príncipe, Brasil.

4 Mestre em Ensino nas Ciências da Saúde, Faculdades Pequeno Príncipe, Brasil.

5 Mestre em Ensino nas Ciências da Saúde, Faculdades Pequeno Príncipe, Brasil. (*Autor correspondente: deboramakuch@hotmail.com)

6 Doutora em Enfermagem. Docente no Programa de Ensino nas Ciências da Saúde e diretora acadêmica da Faculdades Pequeno Príncipe, Brasil.

Histórico do Artigo: Submetido em: 18/11/2020 – Revisado em: 29/12/2020 – Aceito em: 19/01/2021

RESUMO

Os objetivos do estudo são identificar o conhecimento acerca das inovações tecnológicas de sustentabilidade ambiental entre os atores de Instituição de Ensino Superior (IES) da área de saúde, estabelecer como se dá a utilização de tecnologias de substituição de recursos não renováveis no cotidiano e investigar os benefícios da utilização de tecnologias de substituição de recursos não renováveis para a sustentabilidade ambiental. Desde a revolução industrial, desenvolveu-se na sociedade uma preocupação emergente com a preservação ambiental e a sustentabilidade. A ideia de que as companhias se tornassem cada vez mais responsáveis pelos impactos de toda a cadeia produtiva tomou cada vez mais consistência e se expandiu para os consumidores, constituindo desse modo, um ideal que perdura até a atualidade. O Instituto Brasileiro de Geostatística (IBGE) avaliou, em 2012, que no país são geradas aproximadamente 62.730.096 toneladas de resíduos urbanos por ano, sendo que destes, cerca de 6,2 milhões de toneladas são descartados de forma inadequada, gerando consequências, incluindo o processo saúde-doença. A educação para um descarte correto é de relevante importância, porém, recentemente, a utilização de tecnologias de substituição surge como opção no cotidiano da população. Pelo exposto, faz-se necessário abordar essa temática nos cursos da área da saúde, possibilitando a conscientização dos futuros profissionais, docentes e colaboradores das instituições formadoras. Trata-se de pesquisa com abordagem quantitativa, por meio do método exploratório-descritivo. Foram 100 participantes de uma IES privada da cidade de Curitiba. A coleta dos dados ocorreu por meio de questionário inserido em plataforma eletrônica online, cujo link foi enviado em uma rede social de comunicação já existente na instituição, nos meses de agosto a setembro de 2020. Os resultados demonstraram que os participantes compreendiam as classificações dos resíduos sólidos e impacto ambiental do uso excessivo dos plásticos. A maioria tem conhecimento das tecnologias de substituição e faz uso em seu cotidiano. Deste modo, torna-se essencial o desenvolvimento e implantação de projetos de educação ambiental eficazes e que resultem na construção de um senso crítico coletivo de preservação ambiental, muitas vezes não de forma imediata, mas que pode ser aplicado com pequenas atitudes cotidianas.

Palavras-Chaves Educação em Saúde Ambiental, Recursos não Renováveis, Educação Superior.

Technologies for the substitution of non-renewable resources in a higher education institution in health

ABSTRACT

The objectives of the study are to identify the knowledge of technological innovations of environmental sustainability among the actors of the Higher Education Institution (HEI) in the health area, to establish how the use of non-renewable resource technologies occurs in everyday life and to investigate the benefits the use of technologies to replace non-renewable resources for environmental sustainability. Since the industrial revolution, you have become an emerging concern in society with environmental preservation and

Gonçalves, L. Dos S.; Simão, G.; Reis, T. N. Dos.; Mendes, J. O.; Makuch, D. M. V.; Zagonel, I. P. S. (2021). Tecnologias de substituição de recursos não renováveis em uma instituição de ensino superior na saúde. **Educação Ambiental (Brasil)**, v.2, n.1, p.02-26.



sustainability. The idea that companies become more and more responsible for the impacts of the entire production chain takes on more and more consistency and has expanded to consumers, thus constituting an ideal that lasts until today. The Brazilian Institute of Geostatistics (IBGE) evaluated, in 2012, that approximately 62,730,096 tons of urban waste are generated in the country per year, of which approximately 6.2 million tons are disposed of inappropriately, generating consequences, including the health-disease process. Education for correct disposal is of relevance, however, recently, the use of substitution technologies as a non-daily option for the population. From the above, it is necessary to address this theme in courses in the health area, enabling the awareness of future professionals, teachers and employees of training institutions. This is research with a quantitative approach, using the exploratory-descriptive method. There were 100 participants from a private HEI in the city of Curitiba. Data collection takes place by filling in an online electronic platform, the link of which was sent on a social communication network already existing at the institution, in the months from August to September 2020. The results showed that the participants understood as waste classifications solids and environmental impact of excessive use of plastics. Most are aware of replacement technologies and use them in their daily lives. Thus, it is essential to develop and implement effective environmental education projects, which results in the construction of a collective critical sense of environmental preservation, often not immediately, but which can be distributed with small daily attitudes.

Keywords Environmental Health Education, Non-Renewable Resources, Education, Higher.

1. Introdução

A emergente preocupação com a qualidade de vida está intimamente relacionada com a preocupação ambiental e o desenvolvimento sustentável (Macedo et al., 2016). Sabe-se que o homem mudou sua relação com o meio ambiente principalmente após a Revolução Industrial. Hoje a tendência é que as companhias se tornem cada vez mais responsáveis em toda a cadeia produtiva (Correa; Heemann, 2016). A forma como os resíduos são segregados pela população interfere diretamente no meio ambiente e conseqüentemente, na saúde dos indivíduos. Uma parcela dos resíduos produzidos advém dos serviços de saúde, os quais necessitam de cuidados especiais devido à sua potencialidade de se tornarem prejudiciais ao ambiente e aos indivíduos (Moreschi et al., 2014).

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geostatística (IBGE, 2012), são geradas aproximadamente 62.730.096 toneladas de resíduos urbanos por ano. Deste volume, estima-se que 6,2 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos deixaram de ser coletados no ano de 2012 e, por consequência, tiveram destino impróprio. Reconhecendo a importância de ações para minimização dos impactos ambientais e na saúde das pessoas, o conhecimento e a prática do manejo adequado dos Resíduos de Serviços de Saúde são de suma necessidade.

Nesse cenário, os copos plásticos descartáveis representam um problema, visto que são derivados do petróleo, uma fonte não renovável, além da insignificância no processo de reciclagem, ou seja, o processo de fabricação é feito apenas com matéria prima extrativa e não sustentável (Macedo et al., 2016). Levando em consideração dados da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos (ABRELPE), os quais indicam que a cada ano são utilizados, em média, 720 milhões de copos plásticos descartáveis no Brasil, gerando cerca de 1500 toneladas de lixo por dia, mudanças de hábitos e comportamentos seriam de grande valia para o desenvolvimento sustentável (ABRELPE, 2017).

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's) auxiliam na articulação do ensino com a temática ambiental dos cursos de graduação da área da Saúde. Definem os princípios, fundamentos, condições e procedimentos a serem observados na organização curricular das Instituições do Sistema de Educação Superior do País. As resoluções dos problemas de saúde devem ser avaliadas a nível coletivo (Brasil, 2014).

A temática de inovações tecnológicas de sustentabilidade ambiental deve ser abordada, desde os níveis iniciais da educação propiciando a construção de sujeitos conscientes em relação ao cuidado com o ambiente em que estão inseridos e, torna-se necessária a busca de conhecimentos, ao longo de sua trajetória educacional, possibilitando a conscientização dos futuros profissionais. Tendo em vista, que os estudantes de ensino superior da área da saúde, serão os profissionais que estarão em contato diário com resíduos hospitalares em seu exercício profissional, uma investigação quanto aos seus conhecimentos sobre o manejo

dos resíduos dos serviços de saúde é imprescindível.

Vários cursos da área da saúde como, por exemplo, graduação do curso de Enfermagem, Medicina, Biomedicina e Farmácia, tratam do tema em diferentes períodos de formação e com sucessivas aproximações ao longo da trajetória acadêmica, entretanto é indispensável dar ênfase a esta problemática para melhor conscientização dos futuros profissionais da área (Moreschi et al., 2014).

Diante disso, este estudo teve como objetivos, identificar o conhecimento acerca das inovações tecnológicas de sustentabilidade ambiental entre os atores de IES da área de saúde, estabelecer como se dá a utilização de tecnologias de substituição de recursos não renováveis no cotidiano e investigar os benefícios da utilização de tecnologias de substituição de recursos não renováveis para a sustentabilidade ambiental.

2. Material e Métodos

Trata-se de um estudo exploratório com abordagem quantitativa. Optou-se pelo enfoque exploratório levando em consideração que a abordagem nas instituições de ensino quanto ao uso de tecnologias substitutivas de recursos não renováveis, se dá de forma incipiente o que possibilita a exploração de conceitos relevantes para a construção de hipóteses, que poderão incentivar pesquisas posteriores (Lozada; Nunes, 2018). A abordagem quantitativa justifica-se pela análise numérica objetiva das informações coletadas por meio do questionário disponibilizado.

O ambiente pesquisado está localizado na Cidade de Curitiba, junto a uma instituição privada composta por uma população de 1200 pessoas; a amostra esperada para esta pesquisa foi de 292 participantes considerando o nível de confiança de 95% e 5% de erro amostral. Os critérios de inclusão utilizados foram: colaboradores, estudantes e docentes, maiores de 18 anos da instituição de estudo. A coleta dos dados ocorreu por meio de questionário inserido em plataforma eletrônica online, cujo link foi enviado em uma rede social de comunicação já existente na instituição. Responderam a esta pesquisa 100 participantes, o que configura uma amostra bastante inferior ao esperado. Cabe ressaltar o reenvio do link por duas vezes, mas a adesão não correspondeu ao esperado.

O questionário (anexo) foi dividido em cinco seções, sendo a primeira relacionada à descrição da pesquisa e orientações gerais, seguida do Termo de Consentimento e Esclarecimento (TCLE); após o aceite do participante, a terceira seção referia-se aos dados sociodemográficos organizados no modelo de múltipla escolha com resposta única. A quarta parte do questionário continha as questões de conhecimento sobre resíduos sólidos, por meio de assertivas de múltipla escolha. A última fase contemplou a aplicabilidade de tecnologias renováveis na graduação, contendo dez afirmações e questões de múltipla escolha.

As informações obtidas foram analisadas por estatística simples, por meio de frequência absoluta e relativa. A pesquisa seguiu a resolução CNS/MS 466/2012 e foi aprovada pelo CEP/FPP sob o número de parecer 3.620.969.

3. Resultados e Discussão

A faixa etária predominante, entre os participantes foi de 31 (31%) entre 21 a 25 anos, seguida por 16 (16%) na faixa etária de 26 a 30 anos. Os respondentes de 18 a 20 anos corresponderam a 14 (14%) indivíduos, seguidos por 11 respondentes entre 31 a 35 anos (11%). Os indivíduos com a faixa etária de 36 a 40 anos e acima de 50 anos obtiveram a mesma representatividade de 10 participantes (10%). E os participantes da faixa etária de 41 a 45 anos obtiveram a participação de 5 (5%), seguidos de 46 a 50 anos, com 3 (3%) participantes. A distribuição entre gêneros foi dissimilar, com 82 (82%) participantes do sexo feminino e 18 (18%) do sexo masculino.

A Tabela 1, ilustra a predominância de educação superior incompleta como nível de formação dos participantes da pesquisa, correspondendo a 40 (40%). Em seguida, a participação dos residentes e

especializados caracteriza 23 (23%) participantes.

Tabela 1 – Distribuição do nível de formação dos participantes do estudo.

Variável	N	%
Nível de Formação		
Ensino Médio completo	7	7%
Ensino Superior incompleto	40	40%
Ensino Superior completo	10	10%
Especialização/residência	23	23%
Mestrado	12	12%
Doutorado	8	8%
Total	100	100%

Fonte: Os autores, 2020.

Entre os 100 participantes, com relação a categoria, 58 (58%) são estudantes, seguido de 20 (20%) docentes, 14 (14%) colaboradores da instituição de ensino e, 8 (8%) os especializando e residentes.

Verificou-se ainda, que 34 (34%) afirmaram ser da categoria colaborador ou docente e o tempo de atuação profissional, na instituição de ensino, apresentou diferenças, sendo que 12 (35,3%) dos respondentes atuam de 6 meses a 2 anos, em seguida, 11 (32,4%) atuam de 3 a 5 anos na organização e, dos atuantes de 9 a 11 anos, houve 5 (14,7%) participantes. Os que atuam de 6 a 8 anos e de 12 a 14 anos, obtiveram 3 (8,8%) participantes cada um.

A análise demonstrou que, 26 (26%) alegaram ser da categoria docente, e com relação ao curso em que atua com maior carga horária, 15 (57,7%) no curso de Medicina, 5 (19,2%) Biomedicina, 3 (11,5%) Psicologia, 2 (7,7%) Farmácia e 1 (3,8%) Enfermagem.

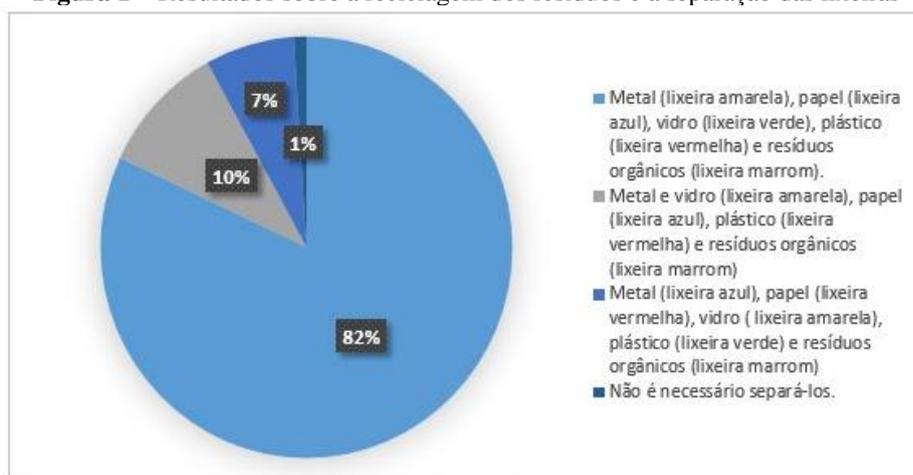
Entre os respondentes de pesquisa, 52 (52%) indivíduos afirmaram ser estudante, e com relação ao período de estudo, houve predominância de 15 (28,8%) no 8º período e 11 (21%) pessoas do 4º período. Tanto o 2º como o 3º e 6º períodos, obtiveram 5 (9,6%) participantes cada. O 1º e o 11º períodos possuíram 4 (7,7%) indivíduos cada. Do 12º período, 2 (3,8%) e, do 5º período, 1 (1,9%) participante, considerando todos os cursos pesquisados.

Ao abordar sobre o que os participantes entendiam sobre o termo “Resíduos Sólidos Urbanos”, 85 (85%) compreendiam que se refere a todo material remanescente resultante das atividades humanas dos centros urbanos, 15 (15%) indivíduos apresentaram dúvidas de que os materiais orgânicos fazem parte dos Resíduos Sólidos Urbanos.

Quanto a classificação dos Resíduos Sólidos Urbanos, houve predominância de 96 (96%), que afirmaram que a distribuição a ser feita é de metal, plástico, papel, vidro, orgânico, entre outros, 3(3%) afirmaram que a classificação é feita conforme o seu estado físico (líquido e sólidos) e 1 (1%) afirmou que a classificação é feita de acordo com sua origem (animal ou vegetal).

Sobre a reciclagem dos resíduos, e sua separação nas lixeiras correspondentes (Figura 1), predominantemente 82 (82%), afirmaram quanto à classificação e a coloração das lixeiras, como sendo: metal com a lixeira amarela; papel com lixeira azul, vidro com lixeira verde, plástico com a lixeira vermelha e resíduos orgânicos com lixeira marrom.

Figura 1 – Resultados sobre a reciclagem dos resíduos e a separação das lixeiras

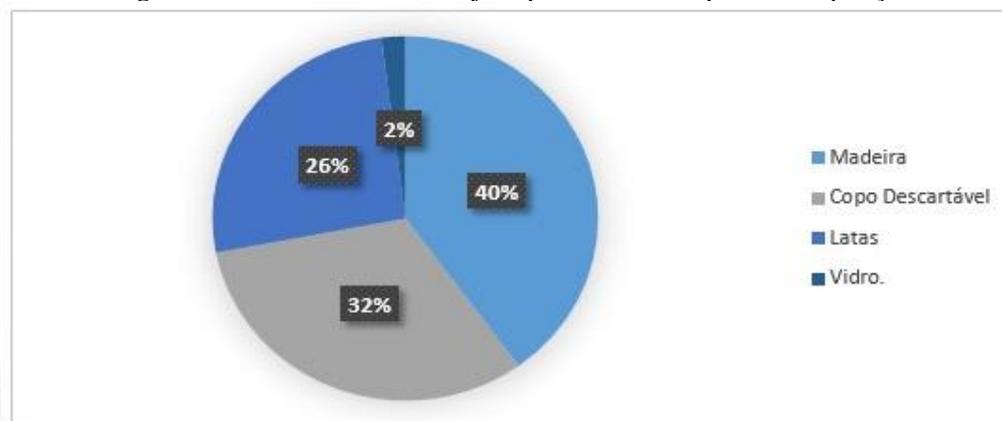


Fonte: Os autores, 2020.

Sobre o destino dos resíduos não separados previamente para os aterros sanitários, 50 (50%) responderam que estes resíduos são despejados para que se decomponham e sejam absorvidos pelo solo. Em seguida, 35 (35%) afirmaram que estes resíduos recebem uma série de tratamentos, até que se encontre uma nova forma de utilização desses compostos. Em menor número, 8 (8%) alegaram que todos os resíduos podem ser segregados previamente, portanto, não recebem essa destinação e, em seguida, 7 (7%) participantes afirmaram que os resíduos são despejados e permanecem intactos até que sejam encaminhados para novos locais de armazenamento.

Ao questionar sobre qual objeto leva 50 anos para decomposição, houve respostas heterogêneas em que, 40 (40%) afirmaram que era a madeira, 32 (32%) alegaram ser o copo descartável (Figura 2).

Figura 2 – Resultados sobre o objeto que leva 50 anos para decomposição



Fonte: Os autores, 2020.

Quanto ao objeto que leva de 80 a 200 anos para decomposição, 48 (48%) ser o copo descartável, 47 (47%) selecionaram as latas e, em seguida, 3 (3%) a madeira e 2 (2%), o vidro. Com relação aos anos de decomposição do vidro, 40 (40%) dos participantes alegaram que leva 1 milhão de anos ou mais, 26 (26%)

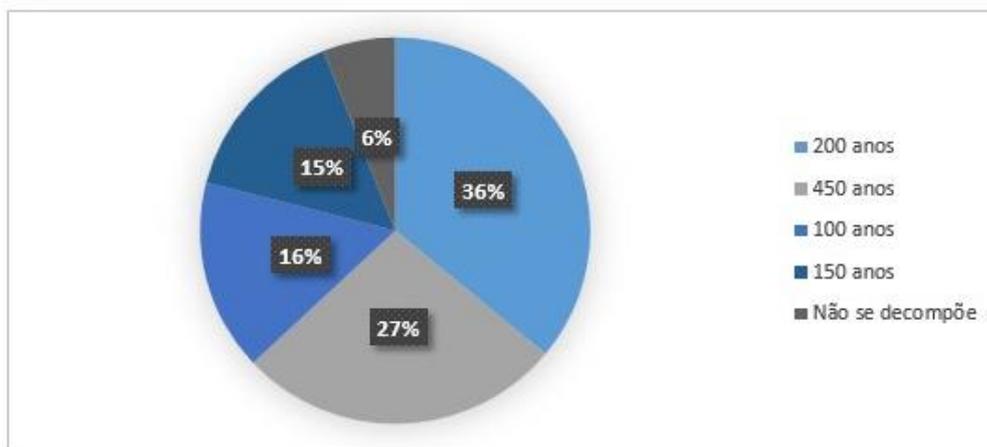
alegaram que leva 500 anos, 19 (19%) selecionaram 300 anos e 15 (15%) selecionaram 800 anos.

Quanto ao tempo que leva para o plástico se degradar no meio ambiente (Figura 3), houve divergência nas respostas, sendo que 36 (36%) afirmaram o tempo de 200 anos, em seguida, 27 (27%) afirmaram 450 anos.

Sobre o objeto que leva 450 anos para decomposição, 75 (75%) afirmaram a fralda descartável, 13 (13%) latas, 9 (9%) o vidro e 3 (3%) a madeira. Ao questionar sobre a forma de descarte do resíduo plástico, 93 (93%) responderam que depositavam na lixeira de resíduo plástico e 7 (7%) que descartam na lixeira de resíduo comum.

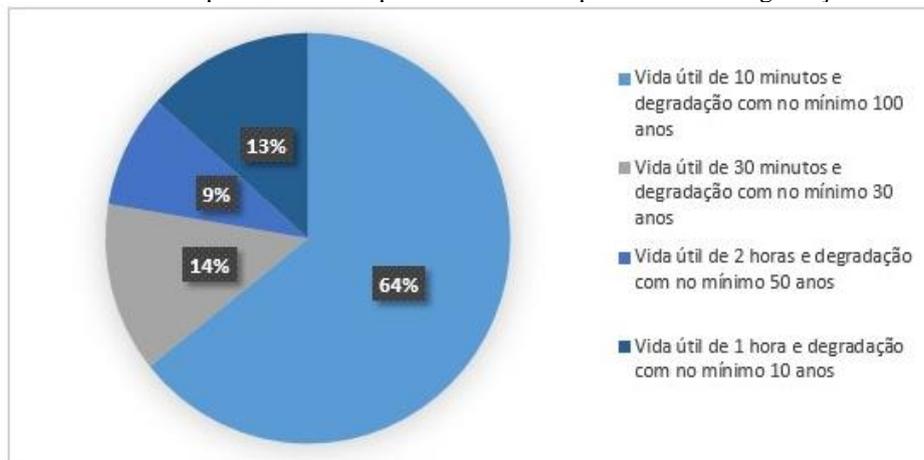
Quanto a quantidade de água a ser utilizada para produção de 1 copo plástico, 43 (43%) afirmaram que se utilizava de 500ml a 3l; 43 (43%) que a quantidade era de 100ml a 400ml e 14 (14%) afirmaram que se utiliza de 50ml a 100 ml.

Figura 3 – Resultados sobre o tempo que leva para o plástico se degradar no meio ambiente



Fonte: Os autores, 2020.

Com relação ao tempo de vida útil aproximada, e o tempo mínimo de degradação de um canudo plástico (Figura 4), 72 (72%) selecionaram que a vida útil é de 10 minutos e a degradação, de no mínimo 100 anos. Em seguida, 15 (15%) afirmaram que a vida útil é de 30 minutos e a degradação, de no mínimo 30 anos.

Figura 4 – Resultados do tempo de vida útil aproximada e o tempo mínimo de degradação do canudo plástico.

Fonte: Os autores, 2020.

Sobre os benefícios atribuídos ao descarte e reutilização dos Resíduos Sólidos Urbanos, 91 (91%) responderam a alternativa, diminuição e a prevenção de risco na saúde pública e no meio ambiente. Em seguida, 5 (5%) afirmaram que o benefício é somente a redução da exploração dos recursos naturais e, 4 (4%) optaram por, somente a economia de água e energia.

Entre a exceção das atitudes que visam a redução da produção de resíduos, 64 (64%) optaram por produtos descartáveis devido a sua praticidade, 19 (19%) a utilização de *squeezes*, sacolas retornáveis, canudos de alumínio, entre outros. 11 (11%) selecionaram o reciclar, doar e atribuir outras finalidades para embalagens, roupas, entre outros. E, 6 (6%) participantes selecionaram o fazer a compostagem de resíduos orgânicos.

Sobre o impacto ambiental produzido pelo uso de artigos descartáveis. Ao solicitar que os participantes selecionassem uma alternativa sobre o quanto preocupavam-se com o impacto ambiental produzido pelo uso excessivo de artigos descartáveis (por exemplo, pratos, talheres, copos e canudos), em uma escala de 0 a 10 (em que 0 representa a irrelevância, 5 a indiferença e 10 a relevância), obteve-se que 37 (37%) selecionaram 10 na escala e 21 (21%) selecionaram 8 (Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição da preocupação dos participantes pelo impacto ambiental produzido pelo uso excessivo de artigos descartáveis

Variável	n	%
Preocupação pelo impacto ambiental produzido pelo uso excessivo de artigos descartáveis		
10 (relevância)	37	37%
9	16	16%
8	21	21%
7	13	13%
6	5	5%
5 (indiferença)	6	6%
4	0	0%
3	0	0%
2	0	0%
1	1	1%
0 (irrelevância)	1	1%
Total	100	100%

Fonte: Os autores, 2020.

Ao questionar aos participantes sobre o quanto eles acreditavam que o descarte incorreto destes materiais poderia afetar suas vidas, em uma escala de 0 a 10 (em que 0 representa a irrelevância, 5 a indiferença e 10 a relevância), 68 (68%) selecionaram 10 na escala e 15 (15%) selecionaram 8 (Tabela 3).

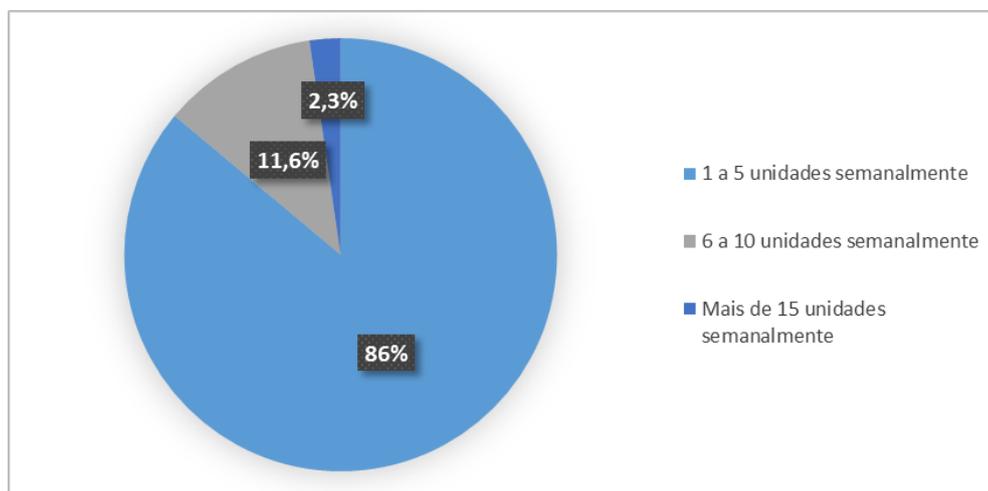
Tabela 3 – Distribuição do quanto os participantes acreditam que o descarte incorreto poderia afetar suas vidas

Variável	n	%
Percepção que os participantes têm que o descarte incorreto poderia ocasionar nas suas vidas		
10 (relevância)	68	68%
9	8	8%
8	15	15%
7	1	1%
6	2	2%
5 (indiferença)	3	3%
4	2	2%
3	0	0%
2	1	1%
1	0	0%
0 (irrelevância)	0	0%
Total	100	100%

Fonte: Os autores, 2020.

Sobre a utilização de copos descartáveis disponíveis na instituição de ensino, 59 (59%) dos participantes alegaram o não uso, enquanto 41 (41%) afirmaram que utilizam. Dos que confirmaram a utilização de copos descartáveis, 86 (86%) consomem de 1 a 5 unidades semanalmente, 5 (11,6%) de 6 a 10 unidades semanalmente e 1 (2,3%) consome mais de 15 unidades semanalmente (Figura 5).

Figura 5 – Quantidade de copos descartáveis utilizadas semanalmente pelos entrevistados.

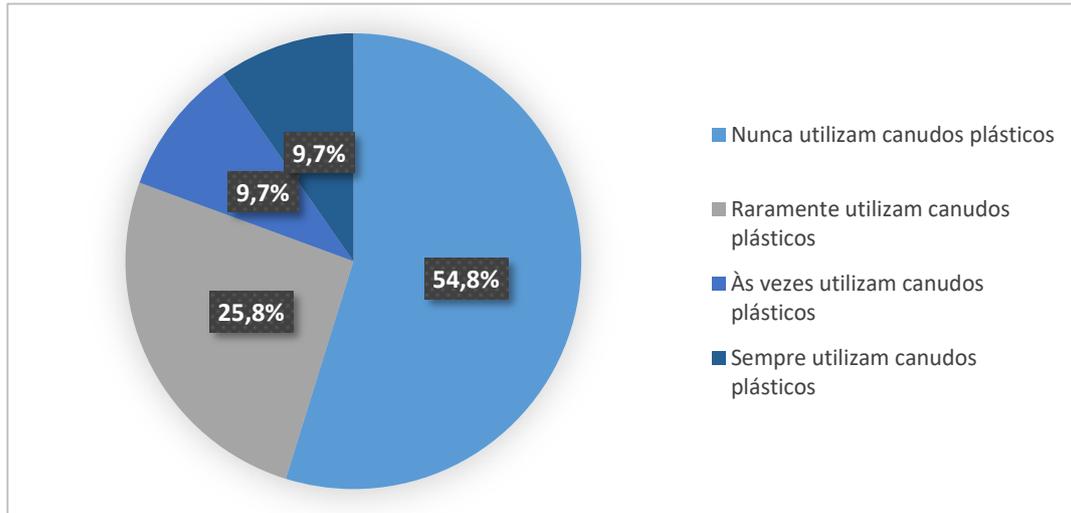


Fonte: Os autores, 2020.

Questionados a respeito da utilização de canudos em outros ambientes da instituição, cerca de 74 (74%) utilizam canudos plásticos, em especial na cantina e 26 (26%) negaram a utilização deles.

Ainda sobre a utilização dos canudos plásticos, foi perguntado sobre a frequência com que os entrevistados utilizavam o produto: 34 (54,8%) nunca utilizam canudos plásticos, 16 (25,8%) raramente utilizam canudos plásticos, 6 (9,7%) às vezes utilizam canudos plásticos e 6 (9,7%) sempre utilizam canudos plásticos (Figura 6).

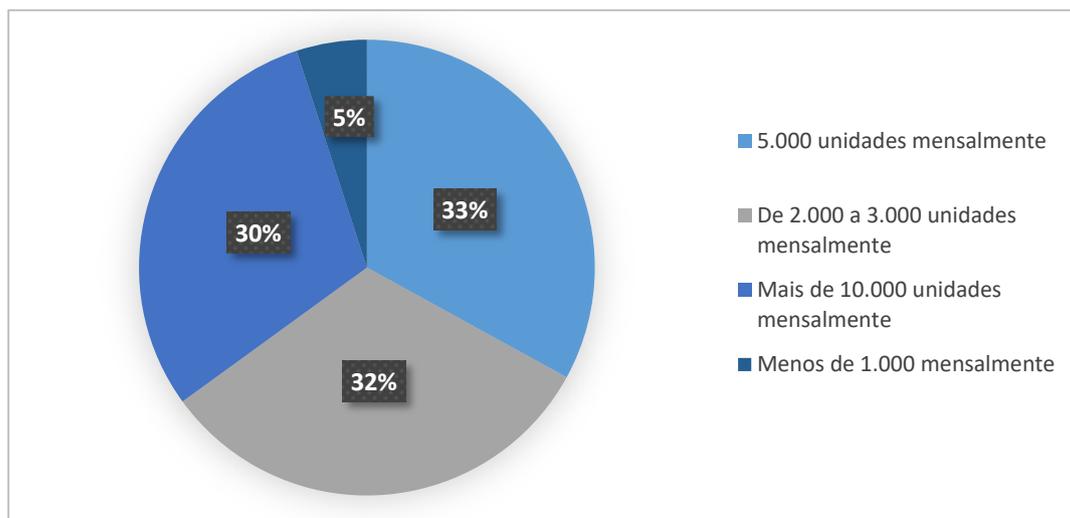
Figura 6 – Frequência de utilização de canudos plásticos pelos entrevistados.



Fonte: Os autores, 2020.

Os entrevistados foram questionados quanto a quantidade canudos e copos plásticos que acreditavam ser utilizados mensalmente na instituição de ensino: 33 (33%) disseram que a quantidade mensal consumida era de 5.000 unidades, 32 (32%) que a quantidade mensal consumida era de 2.000 a 3.000 unidades, 30 (30%) que a quantidade mensal consumida era de mais de 10.000 unidades e 5 (5%) que a quantidade mensal consumida era de menos de 1.000 unidades (Figura 7).

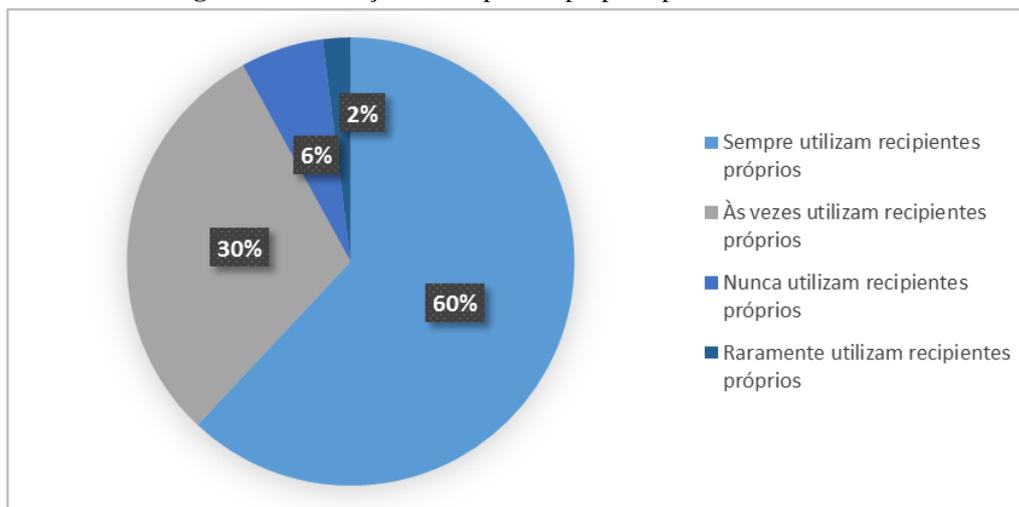
Figura 7 – Quantidade estimada pelos entrevistados de canudos e copos plásticos utilizados mensalmente na IES.



Fonte: Os autores, 2020.

Sobre a utilização de recipientes próprios (canecas, garrafas etc.) para evitar o uso de copos descartáveis, 62 (62%) afirmaram que sempre utilizam, 30 (30%) às vezes utilizam, 6 (6%) nunca utilizam e 2 (2%) raramente utilizam (Figura 8).

Figura 8 – Utilização de recipientes próprios pelos entrevistados.



Sobre o conhecimento dos entrevistados sobre as opções de canudos reutilizáveis: 94 (94%) disseram saber sobre as opções disponíveis e 6 (6%) não ter conhecimento sobre elas. Quando questionados sobre quais variedades disponíveis no mercado 91 (95,8%) conheciam canudos de alumínio e 26 (27,4%) conheciam canudos de vidro (Tabela 4).

Tabela 4 – Distribuição dos tipos de canudos reutilizáveis conhecidos pelos entrevistados.

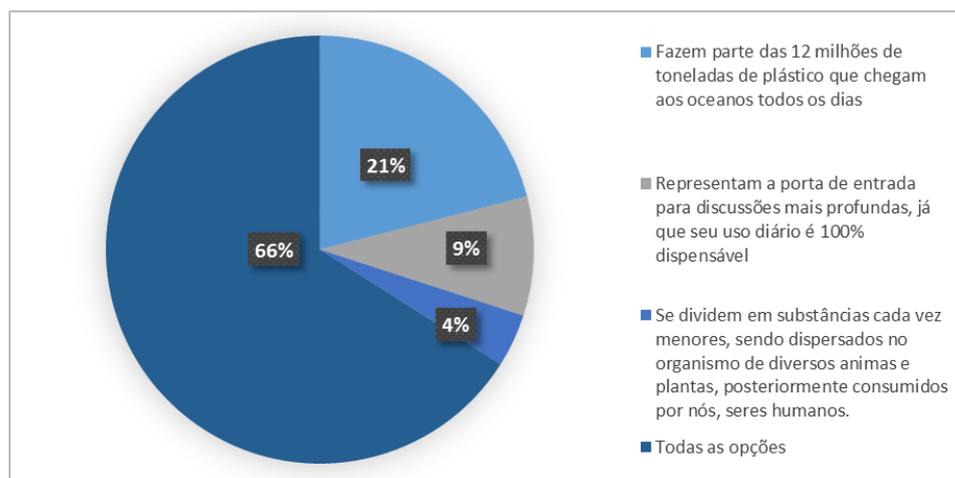
Variável	n	%
Tipos de canudos reutilizáveis conhecidos pelos participantes		
Canudo de alumínio	91	95,8%
Canudo de vidro	26	27,4%
Canudo de papel	53	55,8%
Canudos comestíveis	19	20%
Canudo de bambu	37	38,9%
Canudo de mandioca	1	1,1%
Canudo de inhame	1	1,1%
Canudo de macarrão	1	1,1%

Fonte: Os autores, 2020.

Ainda sobre os canudos, foi abordado sobre o motivo pelo qual estes são considerados polêmicos na atualidade: 21 (21%) responderam que eles fazem parte das 12 milhões de toneladas de plástico que chegam aos oceanos todos os dias, 9 (9%) (9 pessoas) que representam a porta de entrada para discussões mais profundas, já que seu uso diário é 100% dispensável, 4 (4%) que eles se dividem em substâncias cada vez menores, sendo dispersados no organismo de diversos animais e plantas, posteriormente consumidos por nós, seres humanos e 66 (66%) escolheram todas as opções (Figura 9).

Ao questionar, se acreditavam ter conhecimento suficiente a respeito do descarte correto de resíduos, 81 (81%) afirmaram que não, mas que gostariam de conhecer mais sobre o assunto, 15 (15%) que tinham conhecimento suficiente e 4 (4%) afirmaram que não, mas que não possuíam interesse na temática.

Quanto aos hábitos cotidianos, questionou-se, se os entrevistados estariam dispostos a mudá-los em benefício do meio ambiente e do futuro das próximas gerações: 94 (94%) disseram que sim, uma vez que pequenas mudanças individuais causam grandes impactos no coletivo, 4 (4%) disseram sim, mas que não sabiam como poderiam mudar seus hábitos e 2 (2%) disseram que não, pois acreditavam que seus hábitos não causam impacto no meio ambiente.

Figura 9 – Opiniões dos entrevistados acerca da polêmica causada pela utilização de canudos plásticos.

Com relação ao que preconiza a lei, referente a proibição do uso dos canudos plásticos, 58 (58%) dos participantes afirmaram que se refere a retirada da multa e trabalhar com a conscientização por meio de selos “Empresa Consciente Meio Ambiente Equilibrado” e incentivos fiscais estaduais, em seguida, 24 (24%) associam a multa a penalidades mais severas como o fechamento de estabelecimentos que não cumprirem com o esperado. Em menor número, 18 (18%) que a lei se refere ao aumento da multa, que antes correspondia ao valor de 2.000 reais para 6.500 reais.

Ao questionar sobre o conhecimento de alguma campanha que incentive o uso de alternativas sustentáveis para artigos plásticos, 54 (54%) conhecem e 46 (46%) afirmaram que não.

E, por fim, ao questionar sobre as campanhas que os participantes da pesquisa conheciam 45 (84,9%) dos indivíduos alegaram conhecer a “Greenpeace” e, em seguida, 11 (20,8%) dos participantes afirmaram conhecer “Último canudo” (Tabela 5).

Tabela 5 – Distribuição de quais campanhas que os participantes conheciam

Variável	n	%
Campanhas conhecidas pelos participantes da pesquisa		
Greenpeace	45	84,9%
Último canudo	11	20,8%
Akatu	6	11,3%
Straw wars	5	9,4%
Umanosemlixo	1	1,9%
Menos 1 lixo	1	1,9%
Herbalife	1	1,9%

Fonte: Os autores, 2020.

No processo de análise dos resultados, foi possível inferir, que há um número restrito de pesquisas acerca da temática em questão. Todavia, a análise dos estudos agregou informações específicas e relevantes.

Apesar da globalização e da disseminação das informações, ainda persistem as dúvidas, quanto ao descarte adequado, as consequências no meio ambiente devido as formas inadequadas de descarte do resíduo e o impacto desses diferentes tipos de descarte na vida em sociedade. Logo, a gestão adequada dos resíduos sólidos torna-se um desafio, pois exige sua destinação adequada, bem como a minimização de sua geração

(Cordeiro; Bittencourt, 2020; Santos; Lima, 2019). Isto é refletido ao analisar as respostas dos participantes desta pesquisa, pois afirmam conhecer, em sua maioria, o termo “Resíduo Sólido Urbano”, compreendem sua classificação associada ao tipo de resíduo e a importância do descarte e de sua reutilização, entretanto quanto ao destino dos resíduos descartados inadequadamente e seu impacto no ecossistema, ainda prevalece uma incerteza.

A gestão de resíduos é extremamente necessária para minimizar os impactos ao meio ambiente, atuando de modo a identificar ações agressivas à natureza e à saúde humana, e propor alternativas a estes agravos (Santos; Lima, 2019).

A lei 12.305/2010 institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e contém instrumentos para permitir o avanço necessário ao país, no enfrentamento dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos, além de atuar na prevenção, na redução e na geração de resíduos, tendo como propõe a prática de hábitos de consumo sustentáveis e um conjunto de instrumentos para propiciar o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos (Lustosa; Silva, 2019). Além disso, destaca-se a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos resíduos, para minimizar o volume gerado, bem como reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental, decorrentes do ciclo de vida dos resíduos versus o tempo de decomposição (Cordeiro; Bittencourt, 2020). Ao abordar as questões referentes ao tempo de decomposição de alguns resíduos usualmente utilizados, os participantes deste estudo possuíam conhecimento sobre o tempo de decomposição, principalmente dos resíduos plásticos, comparados ao seu tempo de uso.

Os polímeros plásticos são produtos que estão presentes no cotidiano e, a cada dia, ganham maior repercussão em seu uso. Em nossa sociedade contemporânea, está presente em quase tudo o que a população conhece, em quase todos os produtos que são de uso diário, e o uso do plástico tem-se acentuado cada vez mais, e esse uso demasiado tem trazido sérios problemas ambientais ao mundo moderno. Estes resíduos possuem uma vasta gama de aplicações em diversos setores da sociedade e, como consequência do consumo desenfreado do plástico, têm se acumulado em oceanos e causado impactos negativos na vida marinha (Calegari; Cezar, 2019; Cordeiro; Bittencourt, 2020; Ferreira et al., 2020; Silva, 2019).

Os plásticos convencionais causam graves problemas de contaminação ambiental, por não serem de material biodegradável, persistindo como contaminantes durante um grande período. Além disso, a escolha indiscriminada por copos e canudos descartáveis acontece, sobretudo, devido ao relativo conforto e higiene proporcionados ao consumidor, uma vez que não exige o gasto de tempo e recursos de lavagem. Portanto, essa problemática passou a ter um olhar mais crítico e a ser estudada, por diferentes organizações, possibilitando a delimitação de dados para as devidas decisões quanto ao manejo destes resíduos e formas de diminuição da sua produção (Mocarzel et al., 2019; Santos, 2018; Silva, 2019).

Por intermédio dos resultados encontrados nesta pesquisa, observa-se que os respondentes compreendem, em sua maioria, o impacto que o uso excessivo dos plásticos causa no planeta. A redução na geração de resíduos sólidos é a alternativa mais acessível para evitar problemas relacionados ao acúmulo de resíduos e envolve todos os setores da sociedade (Cordeiro; Bittencourt, 2020). Nesse sentido, em decorrência dos agravos, soluções inovadoras e ambientalmente sustentáveis têm sido desenvolvidas, para que haja sua adaptação em uma sociedade engajada ambientalmente (Calegari; Cezar, 2019).

A ONU Meio Ambiente, lançou recentemente um manual designado como: “Economia Verde Inclusiva: Políticas e Práticas”, com uma visão abrangente dos modelos econômicos alternativos, centrados na sustentabilidade ambiental. O objetivo de tal ação é para que a população se conscientize quanto a Economia Circular, e para que possam se adequar às novas tecnologias de substituição para as suas vidas atuais, ajudando assim, na manutenção do sistema natural da terra. A necessidade de novas tendências vem surgindo em nossa sociedade, como a fabricação e utilização de canudos e copos, a partir de materiais biodegradáveis, e a disseminação do seu uso torna-se cada vez mais urgente devido aos impactos sociais,

econômicos e ambientais gerados. Logo, as tecnologias de substituição não agridem o planeta, corroboram para a manutenção dos ecossistemas e proporcionam um aspecto moderno para o uso dos plásticos (Ferreira et al., 2020).

Dentre as alternativas viáveis, estão o reaproveitamento, a reutilização e a reciclagem, práticas que vêm crescendo com o tempo. A educação para um descarte e um destino correto é de relevante importância. Ademais, recentemente, a produção e a utilização de tecnologias de substituição surgem como outras opções (Mocarzel et al., 2019).

A partir do momento que a disposição de plásticos, no mercado, for reduzida, haverá um menor consumo e, conseqüentemente, a sensibilização da população, que passará a procurar pelas chamadas alternativas verdes e conscientes, que são objetos com tecnologias limpas, sem nenhum tipo de química prejudicial a vida humana, animal e ao meio ambiente (Silva, 2019).

Ao observar os resultados encontrados neste estudo, é notável que 94% dos participantes tem conhecimento sobre as tecnologias de substituição que estão surgindo no mercado e que, 62% afirmam, utilizá-las em seu cotidiano na instituição de ensino.

O instrumento de pesquisa abordou as leis de proibição de uso do canudo plástico, em alguns estabelecimentos, em determinados estados do Brasil. Devido a essa atitude do governo, o mercado de sustentáveis aumentou, fornecendo substitutos viáveis para o canudo plástico (Ferreira et al., 2020; Silva, 2019). Ao questionar sobre o conhecimento dos participantes sobre os tipos de canudos alternativos e sobre as leis de proibição, nos estabelecimentos, 58% afirmou que tem consciência das leis e 95,8% das alternativas de substituição emergentes no mercado. Logo, observa-se uma maior consciência dos participantes, de que o polímero afeta o ambiente e que a adoção de novos hábitos pode ser a solução para o uso dos artigos plásticos.

O copo descartável é prático, de baixo custo, o que estimula o seu uso, porém raramente é reciclado, devido ao baixo custo de sua produção e o elevado custo de sua reciclagem. Entre as principais alternativas sustentáveis para o copo plástico figuram as garrafas de plástico reutilizáveis, de alumínio, as canecas, copos de vidro, entre outras (Santos; Lima, 2019). Os participantes da pesquisa, afirmaram, em maior número (62%), que fazem uso de recipiente próprio ao invés do uso do copo plástico.

Algumas instituições já têm adquirido novos meios que substituam os plásticos e os materiais que levam décadas para sua degradação, causando impacto não só ambiental como na saúde das pessoas, pelo fato de o plástico liberar alguns tóxicos prejudiciais à saúde, ao serem expostos ao calor. Com ações de mudança nas organizações, há a possibilidade de reestruturação, tanto nas formas de produção, como nos padrões de consumo da população, como um todo (Silva, 2019).

Em vista disso, é possível analisar que houve um aumento na preocupação ambiental em relação ao uso do canudo e copo convencional. Provavelmente tal engajamento, deu-se pelas mobilizações de grupos e organizações que trabalham para proteger o ecossistema e pela conscientização coletiva sobre os impactos gerados (Ferreira et al., 2020). Isto é perceptível ao examinar que os respondentes (54%) conhecem as campanhas de incentivo ao uso de tecnologias de substituição.

Portanto, é possível afirmar, que as campanhas de alternativas sustentáveis, tem grandes chances de mudar o modo como a sociedade enxerga os produtos descartáveis utilizados diariamente (Ferreira et al., 2020).

O maior desafio a ser enfrentado é a conscientização de um mundo sustentável, a dificuldade de influenciar no comportamento das pessoas, no seu jeito de viver e consumir, uma vez que há uma forte cultura em adquirir e descartar produtos e serviços constantemente (Silva, 2019).

Assim, faz-se necessário, a *priori*, uma reeducação por parte dos cidadãos, para que eles se conscientizem sobre o quão importante é a educação ambiental e o impacto que as escolhas atuais terão nas gerações posteriores. No momento em que a Educação Ambiental provoca mudança de pensamento, novas ideias surgem. Logo, quanto mais pessoas tiverem acesso a esse conhecimento e souberem aplicá-lo, mais

promissor será o futuro da humanidade (Cordeiro; Bittencourt, 2020). Os respondentes (94%) afirmam desejo de mudança de hábitos e conhecimentos sobre a temática.

Desde meados da década de 70 trata-se a educação ambiental como redenção aos problemas ambientais resultantes dos avanços industriais. Esta proposta surge, por meio de programas internacionais que trouxeram suporte teórico e técnico para as atividades que se desenvolveram posteriormente em nosso país. A educação ambiental é um mecanismo contínuo que precisa permear todas as etapas da vida do sujeito. É necessário que seja trabalhada a temática da crise ambiental e as respostas possíveis para esta crise, a partir da compreensão de conceitos como sustentabilidade e consumo sustentável (Mocarzel et al., 2019; Ramos, 1996; Silva, 2019).

Com a promulgação da Constituição Federal de 1988, o Meio Ambiente é estabelecido como essencial à qualidade de vida, sendo destacado pelo Art. 225 que a promoção da educação ambiental, em todos os níveis de ensino, e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente é um direito da população brasileira (Brasil, 1988).

A lei nº 9.795, de 27 de abril (Brasil, 1999), instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental caracterizando-a como os processos pelos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente.

Uma metodologia de educação ambiental bem fundamentada e integrada com os aspectos científicos, deve abordar, de modo articulado, a sustentabilidade, o capital natural e sua degradação, bem como soluções para os problemas ambientais e a importância das ações individuais na sua implementação. Este regime continuado e participativo, visa a promoção simultânea de uma mudança comportamental e a prosperidade de uma consciência crítica, com vistas ao equilíbrio na relação humana com a natureza. Tal questão tornou-se pauta e reflete a apreensão das instituições de ensino em abordar a temática em seus currículos. Diante do desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações e da produção e divulgação de materiais didáticos, as entidades conseguem aliar a interdisciplinaridade com a demanda da problemática ambiental estabelecendo um contexto que se coaduna às múltiplas profissões (Nascimento et al, 2018; Miller, 2008).

O levantamento realizado enfatizou esta concepção à medida que o grupo de entrevistados é composto essencialmente de discentes de distintos cursos de graduação na área da saúde e que, portanto, lidarão com questões ambientais em seus cotidianos, uma vez que impactam direta ou indiretamente, em todas as etapas do processo saúde-doença. Cabe salientar ainda, que futuramente estes estudantes exercerão suas funções de orientação e acompanhamento auxiliando amplamente a comunidade, assim é de extrema importância a aquisição de conhecimento cabível, contribuindo com a integralidade da normativa assistencial (Nascimento; Brito, 2016).

A educação, por uma vida sustentável, estimula tanto o entendimento intelectual da ecologia como também cria vínculos emocionais com a natureza. Portanto, é preciso que a educação ambiental seja mais que um conteúdo, mas que possibilite intervenções práticas por parte daqueles que estão em processo de formação (Mocarzel et al., 2019).

4. Conclusão

A apreciação da instituição de ensino superior, apresentada no decorrer desta pesquisa, pode mimetizar e ser um representativo de tantas outras universidades e assim caracterizar a busca por um modelo de vida mais sustentável. Por intermédio da realização e análise dos dados encontrados, foi possível o cumprimento dos objetivos, inicialmente propostos, mesmo diante de limitações do estudo, tais como a amostra inferior ao esperado.

O desafio de envolver adultos em campanhas ambientais, a fim de propiciar uma compreensão ampla do modelo de sustentabilidade requer novas abordagens e, em essencial, valores como respeito e empatia, reconhecendo sempre que, pequenas atitudes geram grandes impulsos e devem ser enaltecidas em prol de um

bem coletivo.

O desconhecimento do ser humano, em relação à sustentabilidade, e ao que isto implica, podem ter consequências catastróficas. É preciso que cada ser humano tenha consciência de que é necessário se preocupar e cuidar do meio ambiente, no qual vive. E, para isto, é preciso estar atento a cada atitude e repensar a forma como se vive dentro deste ambiente.

Deste modo, têm-se um estímulo à instauração de programas de educação ambiental, que devem ser baseados nas particularidades de cada instituição, a fim de garantir maior adesão de toda a comunidade acadêmica. Tendo este conceito fixado, pode-se considerar um ponto de partida, a aplicação das tecnologias de substituição, representadas neste levantamento, pelos copos e canudos produzidos de plástico e que possuem como equivalentes materiais como vidro, alumínio, entre outros.

A aceitação dos cidadãos a este tipo de prática impulsiona uma mobilização social que amplia cada vez mais, o senso crítico e resulta na consolidação do processo de transmissão do conhecimento técnico. Os meios de encorajamento devem ser inseridos, de modo gradual, no cotidiano de estudantes e colaboradores até que se transformem em hábitos.

Recomenda-se ainda, maior abordagem sobre sustentabilidade e educação ambiental, durante o processo de formação profissional, para que os discentes sejam mais bem capacitados e reconheçam a relevância da temática e seus impactos no meio ambiente. Ademais, recomenda-se a elaboração de materiais e pesquisas voltadas para o nível superior, uma vez que estas, em sua grande maioria, são destinadas ao ensino fundamental, atingindo apenas uma faixa etária específica. Logo, há a necessidade de mais pesquisas, em situações posteriores, para maior divulgação e conscientização da importância da temática.

5. Agradecimentos

Agradecimento à Fundação Araucária pelo auxílio com bolsa de extensão (PIBEX).

6. Referências

ABRELPE (2017). *Prevenção ao Lixo Marinho – Agora! (Relatório)*. São Paulo: ABRELPE

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acessado em Junho/2020.

BRASIL. Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=12991:diretrizes-curriculares-cursos-de-graduacao>. Acessado em maio/2015. 2014.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril 1999. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Diário Oficial da União, 27 de Abr. Brasília, DF, 1999. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm#:~:text=L9795&text=LEI%20No%209.795%2C%20DE%2027%20DE%20ABRIL%20DE%201999.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20educa%C3%A7%C3%A3o%20ambiental,Ambiental%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias.> Acessado em Junho/2020.

Calegari, E.P. & Cezar, V.H.S. (2019). Criação de cartazes como ferramenta para diminuição do uso excessivo de copos plásticos descartáveis. **Revista Mix Sustentável**, 5(4), 41-51.

Cordeiro, F.A.V. & Bittencourt, L. C. (2020). O impacto do uso da tecnologia no meio ambiente: uma proposta educacional para o descarte adequado. **Rev. ComPolis**, 1(1), 164-179.

Correa, M.E.& Heemann, A. (2016). Proposta de substituição de copos plásticos descartáveis em fábrica de grande porte. **MIX Sustentável**, 2(2), 73-79.

Ferreira, A.B.F., Ferreira, J.C.B., Santos, A.L.M.; Freitas, P.R.D. & Abreu, C.A.C. (2020). O uso dos canudos plásticos biodegradáveis como um meio de repensar a mentalidade social. **Revista Ingi**, 4(2), 718-728.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2012). Pesquisa Nacional de Saneamento Básico. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Lozada, G; Nunes, KS. (2018) **Metodologia científica**. Porto Alegre: SAGAH.

Lustosa, J.H.N.C. & Silva, M.M. (2019). Gerenciamento de resíduos farmacêuticos, medicamentos vencidos, no município de Corrente- Piauí (Brasil). **Revista Brasileira de Meio Ambiente**, 7(2), 072-081.

Macedo, J.M., Martins, M.R., Queiroz, M.S.D.L., Diniz, R.T., Lima, T.V.S.R. & Morais, C.S.(2016). Estudo do consumo de copos descartáveis no campus Porto Velho Calama e os impactos ambientais e econômicos da substituição dos mesmos. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, 2(2).

Miller, J. T. (2008). **Ciências Ambientais**. Tradução All Tasks. Revisão Técnica Welington Braz Carvalho Delitti. São Paulo: Cengage Learning.

Mocarzel, M.M.V.; Arleno, S.; Arezzo, A. & Silva, J. P. F. (2019). Conscientização sobre uso de canudos plásticos: projeto interdisciplinar sobre polímeros no Unilasalle-RJ. **Conhecimento & Diversidade**, 11(25), 11-27.

Moreschi, C., Rempel, C., Backes, D.S.; Carreno, I., Siqueira, D.F. & Marina, B. (2014). A importância dos resíduos de serviços de saúde para docentes, discentes e egressos da área da saúde. **Rev Gaúcha Enferm**, 35(2), 20-26.

Nascimento, L. P. A., Brito, K.S. (2016). A importância da educação ambiental no curso de Enfermagem Bacharelado. Anais III CONEDU. Campina Grande: **Realize Editora**, 2016. Disponível em: <<http://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/19868>> acessado em agosto/2020.

Nascimento, P.T.B., Mendes, T.G.L., Bezerra, J.M. & Andrade, C.F.F. (2018). Educação Ambiental e projetos interdisciplinares: um olhar sob os anos finais do ensino fundamental. **Revista Brasileira de Meio Ambiente**, 2(1), 018-026.

Ramos, E.C. (1996). **Educação Ambiental: Evolução Histórica, Implicações Teóricas e Sociais. Uma avaliação crítica**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná (UFPR) – Curitiba, Brasil.

Santos, K.C. & Lima, Â.M.F. (2019). Gestão ambiental de resíduos químicos e copos plásticos em uma instituição de ensino. **Braz. J. of Develop**, 5(11), 25584-25596.

Santos, K.C.M. (2018). **Análise de práticas sustentáveis nos setores administrativos de uma agroindústria de laticínios no Sertão da Paraíba.** Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) – Pombal, Brasil.

Silva, T.A. (2019). **"É só mais um canudinho:" Uma análise sobre a adoção de canudos reutilizáveis.** Monografia, Universidade Federal da Paraíba (UFPB) - João Pessoa, Brasil.

Informações adicionais

Contribuições dos autores: Todos os autores contribuíram de forma igualitária na construção e desenvolvimento deste artigo.

ANEXO: INSTRUMENTO DE COLETA DE INFORMAÇÕES

DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Idade:

- 18 - 20 anos 31 - 35 anos 46 - 50 anos
 21 - 25 anos 36 - 40 anos Acima de 50 anos
 26 - 30 anos 41 - 45 anos

Sexo: Feminino Masculino Prefiro não informar

Nível de formação:

- Ensino Fundamental completo
 Ensino Médio incompleto
 Ensino Médio completo
 Ensino Superior incompleto
 Ensino superior completo
 Especialização Residência
 Mestrado
 Doutorado

Assinale sua categoria:

- Estudante
 Docente
 Colaborador no Serviço de Zeladoria

- Colaborador no Serviço de TI
- Colaborador no Setor Administrativo
- Colaborador no Setor de Recursos Humanos
- Outro..... Qual? _____

CASO TENHA OPTADO PELAS CATEGORIAS COLABORADOR OU DOCENTE, INDIQUE O SEU TEMPO DE ATUAÇÃO NA INSTITUIÇÃO:

- 6 meses a 2 anos 9 a 11 anos
- 3 a 5 anos 12 a 14 anos
- 6 a 8 anos 15 anos ou mais

CASO TENHA OPTADO PELA CATEGORIA DOCENTE, ASSINALE QUAL O CURSO COM MAIOR CARGA HORÁRIA:

- Biomedicina Medicina Psicologia
- Enfermagem Farmácia

CASO TENHA OPTADO PELA CATEGORIA ESTUDANTE, INDIQUE SEU CURSO:

- Biomedicina
- Enfermagem
- Farmácia
- Medicina
- Psicologia

CASO TENHA OPTADO PELA CATEGORIA ESTUDANTE INDIQUE SEU PERÍODO:

- 1º
- 2º
- 3º
- 4º
- 5º
- 6º

7º

8

INSTRUMENTO DE CONHECIMENTO RESÍDUOS SÓLIDOS

Entende-se que o termo “resíduo sólido urbano” caracteriza:

- Somente os materiais remanescentes dos estabelecimentos comerciais;
- Todo o material remanescente resultante das atividades humanas dos centros urbanos.
- Com exceção dos materiais orgânicos, todos os materiais descartados nos centros urbanos.
- Somente materiais remanescentes de regiões residenciais.

Quanto a classificação dos resíduos sólidos urbanos:

- Podem ser separados conforme seu estado físico (líquidos e sólidos).
- Podem ser agrupados de acordo com sua origem (animal ou vegetal).
- Podem ser distribuídos em metal, plástico, papel, vidro, orgânico e outros.
- Podem ser categorizados segundo a sua coloração.

Para que seja possível a reciclagem dos resíduos estes devem ser previamente separados nas seguintes lixeiras:

- Metal (lixeira amarela), papel (lixeira azul), vidro (lixeira verde), plástico (lixeira vermelha) e resíduos orgânicos (lixeira marrom).
- Metal (lixeira azul), papel (lixeira vermelha), vidro (lixeira amarela), plástico (lixeira verde) e resíduos orgânicos (lixeira marrom).
- Metal e vidro (lixeira amarela), papel (lixeira azul), plástico (lixeira vermelha) e resíduos orgânicos (lixeira marrom).
- Não é necessário separá-los.

Após coleta, os resíduos não separados são encaminhados, principalmente, para os aterros sanitários onde:

- São despejados para que se decomponham e sejam absorvidos pelo solo.
- Recebem uma série de tratamentos até que se encontre uma nova forma de utilização desses compostos.
- São despejados e permanecem intactos até que sejam encaminhados para novos locais de armazenamento.

Todos os resíduos podem ser segregados previamente, portanto não recebem esta destinação.

Qual objeto abaixo leva 50 anos para decomposição?

- Copo descartável.
- Madeira.
- Latas.
- Vidro.

Qual objeto leva 80 a 200 anos para decomposição?

- Copo descartável.
- Madeira.
- Latas.
- Vidro.

O vidro leva quantos anos para decompor?

- 300 anos.
- 1 milhão de anos ou mais.
- 500 anos.
- 800 anos.

Quanto tempo leva para o plástico se degradar no meio ambiente?

- 100 anos
- 150 anos
- 200 anos
- 450 anos
- Não se decompõe

Qual objeto leva 450 anos para decomposição?

- Fralda descartável.
- Madeira.
- Latas.
- Vidro.

O plástico é um resíduo sólido com grande potencial para reciclagem no mundo. O Brasil produz cerca de 100 mil toneladas de copos plásticos por ano, porém as práticas de descarte correto são falhas. Pensando nisso, quando você utiliza um copo plástico, como você o descarta?

- Lixeira de resíduo Papel Lixeira de resíduo Plástico
 Lixeira de resíduo Comum

O quanto você acha que se utiliza de água na produção de apenas 1 copo plástico?

- a) De 50 a 100 mL
b) De 100 a 400 mL
c) De 500 mL a 3 L

Qual é o tempo de vida útil aproximada e o tempo mínimo de degradação de um canudo?

- a) Vida útil de 1 hora e degradação com no mínimo 10 anos
b) Vida útil de 2 horas e degradação com no mínimo 50 anos
c) Vida útil de 10 minutos e degradação com no mínimo 100 anos
d) Vida útil de 30 minutos e degradação com no mínimo 30 anos

São benefícios atribuídos ao descarte e reutilização dos resíduos sólidos urbanos:

- Somente a economia de água e energia.
 Diminuição e a prevenção de riscos na saúde pública e no meio ambiente.
 Somente a redução da exploração dos recursos naturais.
 A aparência mais limpa das áreas residenciais.

São atitudes que visam a redução da produção de resíduos, exceto:

- Reciclar, doar e atribuir outras finalidades para embalagens, roupas, entre outros.
 Utilizar squeezes, sacolas retornáveis, canudos de alumínio, entre outros.
 Optar por produtos descartáveis devido a sua praticidade.
 Fazer a compostagem de resíduos orgânicos.

INSTRUMENTO SOBRE IMPACTO AMBIENTAL PRODUZIDO PELO USO DE ARTIGOS DESCARTÁVEIS

Em uma escala de 0 a 10, onde 0 representa a irrelevância, 5 a indiferença e 10 a relevância; quanto você se preocupa com o impacto ambiental produzido pelo uso excessivo de artigos descartáveis, como por exemplo,

pratos, talheres, copos e canudos?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Em uma escala de 0 a 10, onde 0 é o não afetar, 5 a indiferença e o 10 é o afetar significativamente; quanto você acredita que o descarte incorreto destes materiais pode afetar sua vida?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Você utiliza os copos descartáveis da FPP?

Sim Não

Se sim, quantos por semana?

1 a 5 unidades
 6 a 10 unidades
 11 a 15 unidades
 Mais de 15 unidades

Usa canudos plásticos disponíveis na cantina?

Sim Não

Se sim, com que frequência?

Sempre Às vezes Raramente Nunca

Quantos copos e canudos você acredita que são usados na FPP por mês?

Menos de 1000 unidades por mês
 2000 a 3000 unidades por mês
 5000 unidades por mês
 Mais de 10000 unidades por mês

Você faz o uso de recipiente próprio para evitar o uso de copos descartáveis de forma excessiva?

Sempre Às vezes Raramente Nunca

Você conhece as opções de canudos reutilizáveis?

Sim Não

Se sim, quais?

Canudos de Alumínio

Canudos de Vidro

Canudos de Papel

Canudos Comestíveis

Canudos de Bambu

Você acredita que conhece o suficiente a respeito do descarte correto de resíduos?

Sim Não, gostaria de conhecer mais sobre o assunto

Não, não tenho interesse

Você está disposto(a) a mudar seus hábitos em benefício do meio ambiente e do futuro das próximas gerações?

Sim, pequenas mudanças individuais causam grandes impactos no coletivo.

Sim, mas não sei como poderia mudar meus hábitos.

Não, acredito que meus hábitos não causam impacto no meio ambiente.

Não, sei dos impactos mas não quero/não consigo mudar meus hábitos.

Longe de ser o principal problema, os canudinhos são, hoje, grande polêmica porque:

- a) Representam a porta de entrada para discussões mais profundas, já que seu uso diário é 100% dispensável.
- b) Fazem parte das 12 milhões de toneladas de plástico que chegam aos oceanos todos os dias.
- c) Se dividem em substâncias cada vez menores, sendo dispersados no organismo de diversos animais e plantas, posteriormente consumidos por nós, seres humanos.
- d) Todas as opções.

Rio de Janeiro, primeira metrópole do Brasil a adotar um movimento mundial contra os canudos, viu o consumo de copos descartáveis disparar depois que a norma entrou em vigor, em julho do ano passado. (Gazeta do Povo, fevereiro de 2019). O revés com a proibição do uso dos canudos plásticos no Rio de Janeiro mudou a roupagem de um projeto de lei com iniciativa semelhante em Curitiba, o qual visa:

- a) Retirar a multa e trabalhar com a conscientização por meio de selos "Empresa Consciente Meio Ambiente Equilibrado" e incentivos fiscais estaduais.
- b) Aumentar a multa, que antes correspondia ao valor de 2 mil reais, para R\$6,500.
- c) Associar a multa a penalidades mais severas como o fechamento de estabelecimentos que não cumprirem com o esperado.

Você conhece alguma campanha que incentive alternativas sustentáveis ao uso de artigos de plástico?

() Sim () Não

Se sim, qual(is)?

() Greenpeace

() Último canudo

() akatu

() Straw Wars

() Outros: _____