



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
DEPARTAMENTO DE ENSINO SUPERIOR
CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

Eline de Souza Pontes

EMPREENDEDORISMO E QUÍMICA: motivando as mulheres
da comunidade Padre Zé

João Pessoa – PB
Fevereiro/2018

Eline de Souza Pontes

**EMPREENDEDORISMO E QUÍMICA:
motivando as mulheres da comunidade Padre Zé**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciado em Química.

Orientadora: Profa. Dra. Mônica Maria Montenegro de Oliveira

João Pessoa - PB
Fevereiro/2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação – CIP
Biblioteca Nilo Peçanha – IFPB, *campus* João Pessoa

P814e	Pontes, Eline de Souza. Empreendedorismo e química: motivando as mulheres da comunidade Padre Zé / Maria de Fátima Mendes do Nascimento. – 2018. 51 f. : il. TCC (Graduação – Licenciatura em Química) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB / Coordenação do Curso de Licenciatura em Química. Orientadora : Profª. Mônica Maria M. de Oliveira. 1. Química. 2. Preservação ambiental. 3. Reciclagem. 4. Empreendedorismo I. Título. CDU 54:502/504
-------	---

Ivanise Andrade M. de Almeida
Bibliotecária-Documentalista
CRB-15/0096

CURSO DE LICENCIATURA DE QUÍMICA

EMPREENDEDORISMO E QUÍMICA: MOTIVANDO AS MULHERES DA
COMUNIDADE PADRE ZÉ

ELINE DE SOUZA PONTES

Monografia submetida à aprovação em: 22 / 02 / 2018

Parecer:

A Banca Examinadora aprovou a Monografia
com restrições (fazer correções).

Média 7,7

Banca: Mônica Maria Montenegro de Oliveira
Profa. Dra. Mônica Maria Montenegro de Oliveira (orientadora)

Maria das Graças Negreiros de Medeiros
Profª. Ms. Maria das Graças Negreiros de Medeiros (avaliadora)

Regina de Fátima Freire Valentim Monteiro
Profª. Ms. Regina de Fátima Freire Valentim Monteiro (avaliadora)

João Pessoa
Fevereiro de 2018

Eline de Souza Pontes

**EMPREENDEDORISMO E QUÍMICA: motivando as mulheres
da comunidade Padre Zé**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciado em Química.

Profa. Dra. Mônica Maria Montenegro de Oliveira - IFPB Orientadora

Profa. MSc. Regina de Fátima Freire Valentim Monteiro – IFPB Examinadora

Profa. MSc. Maria das Graças Negreiros de Medeiros – IFPB Examinadora

Profa. MSc. Suely Oliveira Carneiro – IFPB Examinadora (Suplente)

João Pessoa, 22 de fevereiro de 2018

Aos meus Pais por tudo que representam em minha vida.
Para Josenildo pelo companheirismo nesta caminhada juntos.
Para meus filhos Djorge Gabriel, Ana Cecília e Esther Hadassa.

AGRADECIMENTOS

A DEUS todo poderoso, pela minha existência e pela concessão de realizar o sonho de concluir um curso superior - Licenciatura em Química.

AOS MEUS PAIS, João de Almeida Pontes (*in memoriam*) e à minha mãe, Eliane Pereira de Souza, pelo apoio incondicional na minha formação pessoal e acadêmica e nas orientações da pluralidade dos saberes da vida na criação dos meus filhos.

AO MEU ESPOSO, Josenildo Almeida Andrade da Costa, pelo companheirismo e incentivo diário e aos meus filhos Djorge Gabriel, Ana Cecília e Esther Hadassa pela inspiração e parceria dos risos e choros.

AOS MEUS TIOS José Pereira Sousa e Maria da Penha Pontes de Sousa pela força e suporte financeiro.

ÀS IRMÃS da Igreja Batista do Treze de Maio (IBTM) Rita e Herminia pelas orações, em especial, à irmã Emanuelle Nascimento, pela cessão gratuita do espaço para realização das oficinas.

ÀS MULHERES da comunidade Padre Zé, protagonistas deste trabalho.

ÀS PROFESSORAS do IFPB, Suely Oliveira Carneiro, Maria de Fátima Vilar e Mônica Maria Montenegro de Oliveira, pela paciência, incentivos e motivações constantes.

AOS COLEGAS de curso, em particular, Luís Victor e Romulo Andrade pela parceria nas ricas discussões.

AOS PROFESSORES E TÉCNICOS que fazem o IFPB – Campus João Pessoa, em especial, ao do Curso de Licenciatura em Química por compartilharem conhecimentos.

AOS PROJETOS Pet Química e PIBID, que contribuíram com meu crescimento acadêmico, profissional e pessoal.

AOS DEPARTAMENTOS que auxiliam os estudantes nas suas atividades acadêmicas: limpeza, protocolo, biblioteca, em especial assistência estudantil.

A TODOS que, direta ou indiretamente, colaboraram ao longo deste trabalho e da minha vida formação acadêmica.

*Talvez não tenha conseguido fazer o melhor,
mas lutei para que o melhor fosse feito.
Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus,
não sou o que era antes.*

Marthin Luther King.

RESUMO

Segundo Lavoisier (1879) — Na natureza nada se cria tudo se transforma, portanto, a grande geração de resíduos, a preocupação em preservar o meio ambiente, e a importância de saber mais sobre os compostos que compõem as substâncias químicas. Este trabalho teve como objetivo compreender e investigar a vinculação do empreendedorismo, meio ambiente e a química, de modo que possa motivar às mulheres, em particular, na comunidade do Padre Zé, localizada em João Pessoa, começarem a empreender. Então, como forma de sensibilizar e subsidiar mulheres em vulnerabilidade social a fazer uso da reutilização de materiais e resíduos de fácil acesso, por meio de cinco oficinas temáticas realizadas na comunidade (Sabão ecológico, desinfetante, detergente, sabonete líquido e Perfume). Foram aplicados dois questionários um pré – oficina e um pós oficina, afim de comparar se foi eficaz ou não. Dentre os resultados dos questionários constatamos que as oficinas surtiram efeito positivo sobre os conhecimentos dos temas desse trabalho.

Palavras-Chaves: Química, Preservação Ambiental, Empreendedorismo, Resíduos, Reutilização.

ABSTRACT

According to Lavoisier (1879) "In nature nothing is created everything is transformed", therefore, the great generation of residues, the concern to preserve the environment, and the importance of knowing more about the compounds that make up the chemical substances. This work aimed to understand and investigate the linkage of entrepreneurship, environment and chemistry, so that it can motivate women, particularly at Padre Zé community, located in Joao Pessoa, to begin to undertake. So as a way to sensitize and subsidize women in social vulnerability to make use of the reuse of materials and waste easily accessible, through five thematic workshops held in the community (Soap ecological, Disinfectant, Detergent, Liquid Soap and Perfume). Two pre - workshop and one post workshop survey were applied in order to compare whether it was effective or not. Among the results of the questionnaires, it was verified that the workshops had a positive effect on the knowledge of the themes of this work.

Keywords: Chemistry, Environmental preservation, Entrepreneurship, Waste, Reuse.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	25
Figura 2 -	27
Figura 3 -	29
Figura 4 -	32

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 01 -	35
Gráfico 02 - :.....	36
Gráfico 03 -.....	36
Gráfico 04 -:.....	37
Gráfico 05 -.....	38
Gráfico 06 -.....	39
Gráfico 07 -.....	40
Gráfico 08 -.....	41

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

IBTM – Igreja Batista do Treze de Maio

IFPB – Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba

NBR – Normas Brasileiras

SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

1. INTRODUÇÃO	15
2. OBJETIVOS	16
2.1. Objetivo Geral	16
2.2. Objetivos Específicos.....	16
3. REFERENCIAL TEÓRICO	17
3.1. Empreendedorismo.....	17
3.2. Química e os resíduos.....	20
3.3 Classificação dos resíduos	21
3.4. Reciclagem	22
3.5 Reutilização.....	23
4. METODOLOGIA	25
5. RESULTADOS	35
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	46
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
ANEXOS/APÊNDICE	49

1. INTRODUÇÃO

Sem dúvida a Química tem as suas contribuições na vida cotidiana. A Ciência Química revela não apenas descobertas, mas, especialmente criação e transformação, razão pela qual o mundo se tornou um lugar mais confortável para se viver. Um mundo sem a ciência Química seria um mundo sem materiais sintéticos, sem remédios, detergentes ou desinfetantes, shampoo ou creme dental, sem cosméticos, contraceptivos, vacinas, ou papel – e, assim, sem jornal ou livros, colas ou tintas, ou seja, sem pinturas e esculturas, por exemplo.

Sabe-se que durante toda a existência da Terra ocorrem diversas reações químicas naturais e antrópicas, ou seja, causadas por meio de intervenção humana. Estes fenômenos podem acarretar em diversos resultados, muitos deles prejudiciais, como: poluição do ar, água e solo, o aquecimento global, a modificação da camada de ozônio e outros processos que modificam o ciclo natural do meio ambiente.

Contudo, erroneamente pensamos que a química é uma vilã e que seus processos trazem apenas malefícios para o meio ambiente e para população, mas algumas interferências químicas são responsáveis por grandes avanços que auxiliam no equilíbrio e melhoria da vida do planeta e de todas as espécies que aqui vivem. Por isso, investir na boa relação entre a química e o meio ambiente é fundamental.

A ideia deste trabalho foi unir os conhecimentos da Química, preservação ambiental e empreendedorismo para construir um conhecimento consciente dos descartes do lixo doméstico – desenvolvimento sustentável. Daí a importância de fazer uma vinculação da química com a preservação do meio ambiente e a geração de renda - o empreendedorismo.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

- Compreender e investigar a vinculação do empreendedorismo, meio ambiente e a química.

2.2. Objetivos Específicos

O objetivo geral será alcançado por meios das seguintes ações:

- Compreender a importância da química no cotidiano.
- Aplicar o conhecimento do —saber empreender‖ à realidade das mulheres da comunidade Padre Zé.
- Minimizar impactos ambientais reutilizando/reciclando alguns resíduos na comunidade.
- Identificar no âmbito do fazer, os dilemas e as perspectivas que são apontadas pelas mulheres da comunidade Padre Zé.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. Empreendedorismo

Empreendedorismo significa empreender, resolver um problema ou situação complicada. É um termo muito usado no âmbito empresarial e muitas vezes está relacionado com a criação de empresas ou produtos novos. Empreender é também agregar valor, saber identificar oportunidades e transformá-las em um negócio lucrativo.

O economista austríaco Joseph A. Schumpeter no livro —**Capitalismo, socialismo e democracia**” (1942) associa o empreendedor ao desenvolvimento econômico. Segundo ele, o sistema capitalista tem como característica inerente, uma força que ele denomina de processo de destruição criativa, fundamentando-se no princípio que reside no desenvolvimento de novos produtos, novos métodos de produção e novos mercados; em síntese, trata-se de destruir o velho para se criar o novo. Pela definição de Schumpeter, o agente básico desse processo de destruição criativa está na figura do que ele denominou de empreendedor.

Numa visão mais simplista, podemos entender como empreendedor aquele que inicia algo novo, que vê o que ninguém vê, enfim, aquele que realiza antes, aquele que sai da área do sonho, do desejo, e parte para a ação.

De acordo com Dolabela *apud* CHAGAS na obra *O Segredo de Luísa*, (1999, p.28), —Um empreendedor é uma pessoa que imagina, desenvolve e realiza visões. Ser empreendedor significa, acima de tudo, ser um realizador que produz novas ideias através da congruência entre criatividade e imaginação. Seguindo este raciocínio, Felipe (1996) enfatiza a ideia de que o empreendedor, em geral, é motivado pela realização e pelo desejo de assumir responsabilidades e ser independente. Considera imprescindíveis os novos empreendimentos e propõe sempre ideias criativas, seguidas de ação. A auto avaliação, a autocrítica e o controle do comportamento são características do empreendedor que busca o autodesenvolvimento. Para se tornar um empreendedor de sucesso, é preciso reunir imaginação, determinação, habilidade de organizar, liderar pessoas e de conhecer tecnicamente etapas e processos.

A pessoa nasce empreendedora?

Segundo Dolabela, consultor de importantes instituições em todo o Brasil e também reconhecido por ser um especialista em empreendedorismo, a tese de que o empreendedor é fruto de herança genética não encontra mais seguidores nos meios científicos.

Na verdade, ninguém nasce empreendedor. O contato com a família, escola, amigos, trabalho e a sociedade favorecem o desenvolvimento de alguns talentos e características de personalidade e bloqueiam ou enfraquecem outros. Tal fato acontece ao longo da vida, muitas vezes ao acaso, pelas diversas circunstâncias enfrentadas. O

empreendedor é um ser social e, assim sendo, é fruto da relação constante entre os talentos e características individuais e o meio em que vive.

Logo, pergunta-se: *O que leva alguém a ter o seu próprio negócio?*

Em geral, as pessoas que sonham em ter o seu próprio negócio são movidas pela ambição de ganhar muito dinheiro e ser independentes. A simples ideia de estarem subordinadas a alguém as apavora. Algumas pessoas são levadas a abrir o seu próprio negócio por motivos que, muitas vezes, são alheios às suas vontades. Tais situações abrangem exemplos de profissionais que saíram de grandes organizações com recursos econômicos significativos e que resolveram montar o seu próprio negócio; aqueles que deixaram seus empregos para se tornarem empresários e aqueles que, sem a maior pretensão, herdaram algum negócio da família. Na realidade, ser o próprio patrão implica estar exposto a constantes mudanças, assumir responsabilidades e sofrer pressões da sociedade, dos órgãos governamentais e dos empregados. A dedicação ao trabalho aumenta significativamente: muitas vezes trabalha-se mais de 8 horas por dia, sem um salário fixo garantido no final do mês, e sem férias integrais. Ser um grande executivo de uma empresa não significa ser um grande empresário.

Pati (1995) relaciona uma série de características que formam o perfil do empreendedor de sucesso, dentre eles temos:

- ✓ É motivado pelo desejo de realizar;
- ✓ Corre riscos viáveis, possíveis;
- ✓ Tem capacidade de análise;
- ✓ Precisa de liberdade para agir e para definir suas metas e os caminhos para atingi-las;
- ✓ Sabe onde quer chegar;
- ✓ Confia em si mesmo;
- ✓ Não depende dos outros para agir; porém, sabe agir em conjunto;
- ✓ É tenaz, firme e resistente ao enfrentar dificuldades;
- ✓ É otimista, sem perder o contato com a realidade;
- ✓ É flexível sempre que preciso;
- ✓ Administra suas necessidades e frustrações, sem por elas se deixar dominar;
- ✓ É corajoso; porém, não é temerário;
- ✓ Sabe postergar a satisfação de suas necessidades;
- ✓ Mantém a automotivação, mesmo em situações difíceis;
- ✓ Aceita e aprende com seus erros e com os erros dos outros;
- ✓ É capaz de recomeçar, se necessário;
- ✓ Mantém a autoestima, mesmo em situações de fracasso;

- ✓ Tem facilidade e habilidade para as relações interpessoais;
- ✓ É capaz de exercer liderança, de motivar e de orientar outras pessoas com relação ao trabalho;
- ✓ É criativo na solução de problemas;
- ✓ É capaz de delegar;
- ✓ É capaz de dirigir sua agressividade para a conquista de metas, a solução de problemas e o enfrentamento de dificuldades;
- ✓ Usa a própria intuição e a de outras pessoas para escolher os melhores caminhos, corrigir a sua atuação, descobrir lacunas a serem preenchidas no mercado, avaliar a tendência e a variação dos negócios, e para escolher pessoas, sejam elas sócios, fornecedores ou empregados;
- ✓ Procura sempre qualidade;
- ✓ Acredita no trabalho com participação e contribuição social;
- ✓ Tem prazer em realizar o trabalho e em observar o seu próprio crescimento empresarial;
- ✓ É capaz de administrar bem o tempo;
- ✓ Não busca, exclusivamente, posição ou reconhecimento social;
- ✓ É independente, seguro e confiante na execução de sua atividade profissional;
- ✓ É capaz de desenvolver os recursos de que necessita e de conseguir as informações de que precisa;
- ✓ Tem desejo de poder, consciente ou inconscientemente.

O empreendedor bem-sucedido é uma pessoa com características de personalidade e talento que preenche um padrão determinado, o que o leva a agir de tal forma que alcança o sucesso, realiza os seus sonhos e atinge os seus objetivos

3.2. Química e os resíduos

Segundo ROCHA (2009), chamamos de lixo os restos das atividades humanas considerados pelos geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis. Mas, segundo a Norma Brasileira NBR 10.004 (ABNT) são considerados resíduos sólidos:

Resíduos, nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos, nessa definição, os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos de instalação de controle de poluição, bem como determinados. Líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos. (p.3)

Para se entender os processos que levam a geração de resíduos sólidos, é interessante recordar a Lei de conservação de massa e energia estabelecida pelo químico Lavoisier em 1789, que na sua adaptação mais conhecida diz: *Na natureza nada se cria, tudo se transforma.*

Assim, pode-se compreender que, inevitavelmente, o uso de recursos naturais e/ou o processamento de matéria prima para produção de bens de consumo gera resíduos, pois é inviável a obtenção de 100% do produto final. Como os bens de consumo estão sendo fabricados para durar cada vez menos, estes, posteriormente, voltam ao ambiente descartados na forma de lixo. Um outro fator que tem contribuído para a questão de resíduos sólidos tome grande dimensão é o aumento significativo da população mundial. A melhoria da qualidade de vida, aliada ao desenvolvimento da medicina, aumentou a expectativa de vida e, conseqüentemente, o crescimento demográfico.

As quantidades de resíduos gerados estão diretamente relacionadas com o poder aquisitivo da população. Entretanto, alguns países como a Alemanha, não produzem quantidades equivalentes de resíduos, podendo está associado ao alto nível cultural e de conscientização da população em relação ao assunto.

No Brasil, a massa média gerada por habitantes de resíduos diariamente são cerca de 700g. Considerando que segundo os dados do IBGE – dezembro de 2007, a população brasileira é de aproximadamente 183,9 milhões de habitantes, teríamos uma quantidade de resíduo gerada diariamente da ordem de 130 mil toneladas. Ou consideramos ainda, que a expectativa de vida média da população é de 71,9 anos (IBGE 2005), significa que cada habitante produziria em vida cerca de 18 toneladas de resíduos.

Além Brasil da influência do poder aquisitivo, a composição de resíduos gerados depende essencialmente das atividades econômicas desenvolvidas, indicando ainda o aspecto cultural da população. Por exemplo, não se deve esperar que o resíduo gerado no interior das cidades do Nordeste brasileiro, com sua cultura alimentar característica seja similar à da cidade da Região Sul do Brasil. Comparando a composição dos resíduos gerados em diferentes países, observa-se que em país em desenvolvimento (por exemplo Brasil, México e Índia) a principal fração encontrada é de matéria orgânica, atingindo 50-70% da massa total. Esses números indicam que nestes países o consumo de alimentos industrializados é menor do que a maioria da população prepara o seu próprio alimento, sendo o desperdício também muito elevado.

3.3 Classificação dos Resíduos

O resíduo pode ser classificado em função de sua natureza física, composição e periculosidade e origem. As duas últimas formas são as mais utilizadas.

Em relação a periculosidade (riscos potenciais a saúde e ao ambiente), segundo a Norma Brasileira NBR 10.004 os resíduos sólidos podem ser classificados em Classe I (perigosos), Classe II_a (não-inertes) e Classe II_b (inertes).

- a) Classe I (Perigosos): todo resíduo sólido, ou mistura de resíduos sólidos, que em função de suas propriedades físicas, químicas ou infectocontagiosas, podem:
- Apresentar riscos à saúde pública, provocando mortalidade, incidência de doenças ou aumentando seus índices.
 - Apresentar riscos ao ambiente, quando o resíduo for gerenciado de forma inadequada
 - Apresentar, pelo menos, uma das características: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade.
- b) Classe II (Não inertes): todo resíduo sólido ou mistura de resíduos sólidos que tem propriedades como inflamabilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água, porém, não se enquadra como resíduo Classe I ou II_b.
- c) Classe II_b (Inertes): Todo resíduo sólido ou mistura de resíduo sólido que, submetido ao teste de solubilidade (Solubilização de Resíduos Sólidos – Método de Ensaio – NBR 10.004), não teve nenhum dos seus constituintes solubilizados em concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água (exceto quanto ao aspecto, cor, turbidez e sabor).

Em relação à origem e classificação dos resíduos sólidos temos:

- **Domiciliar:** originado das atividades do interior das residências. Exemplos: restos de alimentos, jornais e revistas, garrafa, embalagens, papel higiênico e etc.
- **Comercial:** Originados das atividades comerciais e de serviços. Exemplos: papel, plásticos, embalagens, resíduos de asseio dos funcionários e etc.
- **Público:** originados de limpeza pública e urbana, feiras livres, etc.
- **Serviços de saúde e hospitalar:** constituem os resíduos sépticos, ou seja, aqueles que contem ou potencialmente podem conter germes patogênicos, oriundos de hospitais, clínicas e laboratórios.
- **Industriais:** Iodo, óleo, resíduos alcalinos e ácidos, plásticos, papeis, metais, cerâmicas e etc.. Nesta categoria, inclui a maior quantidade de resíduo sólido tóxicos.

3.4. Reciclagem

Em busca de matéria química mais barata e em razão do grande volume de resíduos gerados, a reciclagem é uma alternativa promissora a curto e médio prazo, para minimizar os problemas relacionados com os resíduos sólidos. Possui como princípio básico o reaproveitamento de materiais que se tornariam ou estão no resíduo, por meio de um tratamento adequado. Esses materiais são desviados, coletados, separados e processados para serem usados como matéria prima na manufatura de novos produtos. Os principais benefícios da reciclagem são:

- a) Diminuição da quantidade de lixo a ser disponibilizado
- b) Preservação dos recursos naturais
- c) Economia de energia
- d) Geração de empregos diretos e indiretos

A primeira etapa da reciclagem envolve segregação dos componentes do resíduo que pode ser feita por meio de coleta seletiva prévia ou de usinas de triagem. A coleta seletiva utiliza contêiner, colocados em pontos fixos no município, onde o cidadão deposita os recicláveis separadamente em seus recipientes próprios. Dentre alguns aspectos positivos da coleta seletiva estão:

- a) Boa qualidade dos materiais recuperados
- b) Estimulação a cidadania
- c) Possibilidades de articulação com catadores, empresas, etc.
- d) Redução de volume de resíduo a ser disposto

Segundo ROCHA (2009), no Brasil, as principais frações recicláveis são: papel (41%), metais (16%), plásticos (15%) e vidros (15%). A reciclagem de papel visa produzir papéis, cartões, cartolinas e papelões, provenientes de sobras/aparas durante a fabricação dos artefatos desses materiais pós consumo. Entre tantos, alguns tipos de papéis não são recicláveis, tais como: papel vegetal, papel impregnado com substâncias impermeáveis, papel carbono, papel sanitário usado, engordurado ou contaminado por produtos químicos nocivos à saúde.

As várias qualidades do plástico, como a inércia química, maleabilidade, durabilidade e o preço de produção, fazem com que a utilização ganhe destaque no mundo atual, com aplicações mais diversas área da indústria e gerações de bens e costumes, medicina (por exemplo, próteses com menor rejeição), telecomunicações, etc. O inconveniente é que quando descartado, devido à baixa biodegradabilidade, os plásticos não se decompõem sobre a ação de microrganismos, diferentemente do papel e por isso eles permanecem no meio ambiente centenas de anos.

Além dos plásticos, outro material comum presente no lixo urbano são os objetos metálicos. Dos metais presentes no resíduo domiciliar, a maioria é proveniente de embalagens, principalmente alimentícios. Os principais tipos de latas são folhas de flandres (aço + estanho) aço não revestido e alumínio. O sucesso da reciclagem da lata de alumínio deve o valor agregado a embalagem. A produção de alumínio a partir do seu minério, a bauxita, utiliza grande quantidade de energia elétrica, pois o processo se baseia numa eletrólise. A energia gasta por esse metal corresponde cerca de 5% da energia necessária para a produção do alumínio a partir do seu minério.

3.5 Reutilização

É muito comum que as pessoas se confundam sobre o que é reciclar e o que é reutilizar. Há quem ache que os dois conceitos são sinônimos. Entretanto, há diferenças entre o ato de reciclar e o ato de reutilizar.

Tanto a reciclagem quanto a reutilização são processos importantes para o meio ambiente e para a gestão de resíduos, pois o objetivo final de ambas é combater o desperdício de materiais e contribuir para a diminuição de passivos em aterros e de recursos naturais.

Com a prolongação da vida útil dos materiais, seja pela reciclagem, seja pela reutilização, contribuimos para toda uma cadeia de redução do consumo de matéria-prima e de energia para produzir novos produtos.

Vejamos as diferenças entre reciclar e reutilizar!

O que é reciclagem?

A ideia de reciclar envolve a transformação de algo novo. —Reciclar significa colocar um material em um novo ciclo de produção, transformando-o em um outro produto com uma nova utilidade. Por exemplo, uma garrafa PET pode se transformar em fibra de poliéster, assim como a compostagem, processamento de resíduos degradáveis (casca de frutas e legumes, poda de árvores, produtos alimentícios vencidos, restos de alimentos, etc.), também é considerada reciclagem.

Vários tipos de materiais podem ser reciclados e transformados em novos materiais ou produtos: papel, metal, vidro, tecido, plástico e componentes eletrônicos.

Todo o processo de transformação desses materiais evita o desperdício e reduz a poluição, além da emissão de gases de efeito estufa. O processo é sustentável e econômico, pois evita um novo ciclo de produção.

A coleta seletiva doméstica é também muito importante para a reciclagem, pois os resíduos separados de maneira correta têm um índice de aproveitamento que supera os 70%. Entretanto, segundo dados do IPEA, apenas 8% das cidades brasileiras têm uma estrutura adequada para a reciclagem.

O que é reutilização?

Diferentemente da reciclagem, a reutilização de um material não o coloca em um novo ciclo de produção, mas sim o reaproveita para outras finalidades. A reutilização implica dar uma nova função para um material, combatendo, também, o desperdício. Por exemplo, papéis usados que se transformam em blocos de rascunho, móveis que podem ganhar novos usos, garrafas que se transformam em objeto de decoração, etc.

A reutilização não contribui diretamente para o problema dos resíduos, mas colabora na gestão do lixo, ao reaproveitar um material que poderia ser descartado, e na exploração de recursos naturais, já que evita o consumo de produtos.

4. METODOLOGIA

A metodologia a ser aplicada caracteriza-se por uma pesquisa aplicada teórico empírica e de caráter descritivo, os dados são de origem bibliográfica, documental e de campo. A partir dos dados bibliográficos, o trabalho tem uma abordagem mais ampla, porém não menos objetiva e relevante, que serão organizados em tabelas/gráficos evidenciados as respostas dos questionários com três perguntas abertas aplicados com fins de fundamentar a análise e discussão.

Foram realizados levantamentos relacionados ao conhecimento sobre a temática: empreendedorismo, reciclagem/resíduos e química.

O público alvo da pesquisa envolveu um total de 10mulheres da comunidade Padre Zé, voluntárias, na faixa etária de 35 a 50 anos. O questionário aplicado foi composto por 04 (quatro) perguntas abertas, a saber:

- (1). Para você o que é Química?
- (2). Qual a importância da Química?
- (3). Em sua opinião, poderíamos viver no mundo sem a química? Justifique.
- (4). O que você entende por empreendedorismo?

Figura – 1 Questionário pré- oficina



Fonte: Arquivo da Pesquisadora 2017

Foi realizado 01 (um) encontro para falar sobre a proposta da pesquisa e 02 (dois) encontros para aplicação dos questionários pré e pós oficinas. As oficinas foram ministradas por meio de 05 (cinco) ENCONTROS/atividades temáticas, cujos temas estão relacionados a seguir:

Oficina 1 - Sabão ecológico

Essa receita de sabão caseiro foi criada a partir de uma fórmula mais amigável ao meio ambiente. Você já deve saber que o óleo de cozinha usado no dia a dia não pode ser despejado na pia (causa entupimento) e nem descartado de forma incorreta. É bem provável que alguém já tenha te contado alguma história sobre a possibilidade de fazer sabão de óleo de cozinha usado, mas você já tentou realizar a experiência?

Ingredientes

- 2,5 litros de óleo de cozinha usado;
- 1 litro de água;
- 500 gramas de soda cáustica em escamas (concentração superior a 95%);
- 25 mililitros de álcool (opcional).
- 30 gramas de aromatizantes (preferencialmente óleos essenciais sem parabenos e ftalatos na composição).

Materiais

- Recipientes para o molde do sabão (formas específicas, bandejas de plástico ou embalagens longa vida);
- 1 colher de pau;
- 1 par de luvas para lavar louças;
- 1 máscara descartável;
- Óculos de proteção;

- 1 balde grande;
- 1 recipiente pequeno

Modo de preparo

Em primeiro lugar, coloque os **óculos de proteção, as luvas e a máscara**. A soda cáustica é altamente corrosiva e deve ser manuseada com muito cuidado. Pegue o balde ou bacia e coloque 1 litro de água, em seguida, colocar a soda cáustica até dissolver completamente.

Uma vez dissolvida a soda cáustica colocar o óleo usado e mexer aproximadamente 30 minutos. Estando próximo aos 30 minutos colocar essência a sua escolha. Ao terminar colocar em formas e esperar cerca de 2 dias para começar a usar.

Figura - 2 Oficina de sabão ecológico



Fonte: Arquivo da Pesquisadora 2018

Oficina 2 - Fabricação de desinfetante

Desinfetantes são substâncias que são aplicadas em superfícies não vivas para destruir os microrganismos que vivem nesses objetos. A desinfecção não mata, necessariamente, todos os microrganismos, em especial as formas esporuladas de bactérias; sendo menos eficaz que a esterilização, que é um processo extremo químico ou físico que mata todos os tipos de vida. Os desinfetantes são diferentes de outros agentes antimicrobianos como os antibióticos, que destroem microrganismos dentro do corpo, e antissépticos, que destroem microrganismos em tecidos vivos. Desinfetantes também são diferentes de biocidas — sendo este último com o propósito de destruir todas as formas de vida, não apenas microrganismos.

Os desinfetantes funcionam através da destruição da parede celular do microrganismo ou por interferência em seu metabolismo.

Desinfetante de Pinho Sol

- 1 garrafa PET de 2 litros cheia de água
- 20ml de detergente comum
- 20ml de óleo de pinho
- 2 ou 3 gotas de corante alimentício verde
- 1 pontinha de colher de chá de Nipagin

Modo de Fazer

Misture o óleo de pinho ou eucalipto na água, adicione o detergente depois, despeje em uma garrafa pet feche bem e agite por alguns segundos. Agora acrescente o corante e chacoalhe por último acrescente o Nipagin agite bem, e use em toda sua casa até mesmo no banheiro.

Figura – 3 Oficina de desinfetante



Fonte: Arquivo da Pesquisadora 2018

Oficina 3 - Fabricação de detergente

Muito além da pia da cozinha, o detergente também pode ser usado em várias outras tarefas do dia a dia e até substituir outros produtos. Além disso, você pode fazer seu próprio detergente em casa. Veja a receita:

Ingredientes:

40g de bicarbonato de sódio

200g de sabão de coco em barra

50ml de álcool

3 litros de água

Modo de preparo:

Rale o sabão de coco

Esquente toda a água em uma panela. Acrescente o sabão de coco ralado na água quente e espere dissolver. Com o fogo desligado, acrescente o bicarbonato de sódio e o álcool. Misture durante cinco minutos e deixe repousar.

Por não ser tóxico para crianças nem para animais de estimação, o detergente é uma boa alternativa no combate aos insetos. O produto também é um coringa na lavanderia, dando conta tanto da eliminação de manchas de gordura dos tecidos quanto da lavagem de peças mais delicadas.

Oficina 4 - Fabricação de sabonete líquido corporal

Um dos pontos mais importantes e que é uma das características do empreendedor é a capacidade de encontrar bons empreendimento. Para fazer isso, um dos pontos a ser observado é justamente se o negócio está em —alta com seu público-alvo, como é o caso da produção de materiais de higiene, conseqüentemente, sabonete líquido. Para fazer sucesso com a fabricação de sabonete é necessário investir em qualidade e diversidades, oferecendo os melhores aromas aos seus clientes. Conseguir atingir um alto padrão de qualidade ao fazer sabonete líquido pode ser uma tarefa complexa, já que é necessário seguir medidas ideais e tomar cuidado no momento da preparação.

Ingredientes

- 1 funil;
- 1 tigela de vidro ou uma vasilha plástica com profundidade;
- 1 colher de plástico ou uma espátula descartável para integrar os ingredientes;
- 1 colher para medir;
- 1 copo graduado para medir a matéria-prima;
- 1 frasco de 500 ml para armazenar o sabonete pronto

- 250ml de água deionizada;
- 250ml de base para xampu e sabonete líquido;
- 5 colheres de sopa de lauril líquido;
- 250 gotas ou uma grama bem cheia de aroma da sua preferência;
- 5 colheres de sopa de anfótero;
- Corante à base de água, na cor da sua preferência

Modo de fazer:

Para começar a preparar o sabonete líquido, primeiramente, pegue o copo graduado e deposite os 250ml de base para xampu ou sabonete líquido, transferindo-o para a tigela de vidro. Use o copo novamente para medir e acrescentar no recipiente os 250ml de água deionizada. Na sequência, misture bem com a ajuda de uma colher de plástico.

Feito isso, deixe os ingredientes descansarem por aproximadamente 30 minutos. Depois, volte a mexer novamente, fazendo com que a mistura fique bem homogênea, devendo apresentar uma mistura densa. Após obter uma mistura bem homogênea, pegue as 5 colheres de sopa de lauril líquido, use a colher especial para medir este ingrediente. Na próxima etapa, com a ajuda de uma colher, vá mexendo a mistura, mas bem devagar para que se forme uma espuma. Este processo tem que ser cauteloso para não formar espuma demais, o que pode atrapalhar a consistência final do produto.

Para que não ocorra nenhum problema durante este procedimento, o ideal é mexer a mistura por 5 minutos, a partir daí, nota-se que a espuma começa a subir, sendo necessário dar um intervalo de 3 minutos e posteriormente voltar a mexer por mais 5 minutos. A espuma deve ficar na metade da tigela e nunca passar este comprimento.

Figura – 4 Oficina de sabonete liquido



Fonte: Arquivo da Pesquisadora 2018

Oficina 5 - Fabricação de perfumes

A palavra —perfumel vem do latim *per*, que significa —origem dell, e *fumare*, que é —fumaçal, isso porque o seu uso originou-se provavelmente em atos religiosos, em que os deuses eram homenageados pelos seus adoradores por meio de folhas, madeiras e materiais de origem animal, que, ao serem queimados, liberavam uma fumaça com cheiro doce, como o incenso. O incenso é feito de resinas ou gomas aromáticas, como o líbano e o bálsamo, que são pulverizadas e, muitas vezes, misturadas com especiarias, cascas resinosas e flores.

Os perfumes são misturas complexas de compostos orgânicos, sendo que essas misturas são chamadas de fragrâncias, que são as essências que promovem um odor agradável. Inicialmente, tais fragrâncias eram provenientes principalmente de óleos essenciais extraídos de flores, plantas, troncos, raízes e de animais selvagens, o que levou alguns destes a quase serem extintos. Para se ter uma ideia, no ano de 1900, 50 mil veados-almiscareiros, animais que habitam a Ásia Central, morreram para que fossem extraídos

deles 1400 kg de óleo de almíscar, uma secreção de cor marrom e odor pungente que é excretada por uma glândula localizada no ventre do animal, sendo muito usada em perfumaria.

Para fazer um perfume com cheiro mais marcante, utilize:

- Álcool de cereais fixador: 80 ml
- Propilenoglicol: 5 ml
- Água deionizada: 5 ml
- Essência: 20 ml

Para fazer uma água de cheiro, com fragrância mais suave, utilize:

- Álcool de cereais fixador: 90 ml
- Propilenoglicol: 5 ml
- Água deionizada: 15 ml
- Essência: 10 ml

Fazendo seu próprio perfume

Basta misturar os ingredientes dentro da garrafa de vidro escuro e armazená-la na geladeira durante sete dias. No 8º dia, você utiliza um funil e um filtro de papel (para coar café) e filtra a fórmula, inserindo-a no frasco próprio para o uso. O produto tem fixação de seis a doze horas, dependendo da pele da pessoa.

Você pode utilizar essa base para misturar essências e criar novas fragrâncias. Em vez de utilizar 20 ml de um único tipo, você pode colocar 9 ml de um, 3 ml de outro e 8 ml de um terceiro aroma.

O encontro para a realização da oficina foi no bairro do Padre Zé em João Pessoa, com as mulheres que residem nas áreas mais carentes.

A proposta desse trabalho surgiu a partir das aulas ministradas pela professora Maria de Fátima Vilar, no componente curricular Prática III, cujo conteúdo programático estava focado na confecção de materiais de higiene pessoal, artesanato e materiais alternativos, sob a perspectiva, da preservação ambiental. Diante da identificação da pesquisadora com a referida disciplina, esta realizou uma adaptação do material e decidiu tornar realidade tal aplicação junto a uma comunidade em vulnerabilidade social – incentivar e tornar as mulheres da comunidade Padre Zé empreendedoras.

O trabalho foi desenvolvido com um grupo de 10 mulheres residentes do bairro Padre Zé, na faixa etária de 35 a 60 anos.

Como instrumentos de pesquisa, foram aplicados dois questionários

- Um questionário pré- oficina que tinha como objetivo analisar o nível prévio do conhecimento sobre o assunto (Ver anexos)
- Um questionário pós-oficina que tinha como objetivo analisar se os conteúdos abordados nas oficinas contribuíram ou foram eficazes.

A oficina temática foi nomeada de —Oficina de materiais de limpeza e higiene pessoal. A escolha desse tema foi devido à grande quantidade de resíduos gerados na comunidade; quanto ao tema de fazer produtos artesanais, esta foi pensada na possibilidade da geração de uma renda extra para as mulheres.

No primeiro encontro com as mulheres foi feita uma apresentação do tema e a finalidade das oficinas. Também, foi aplicado um questionário para avaliar o conhecimento das mesmas.

As oficinas foram voltadas a confecção de produtos de limpeza e higiene pessoal, através de materiais recicláveis e reutilizáveis tais como; óleo de cozinha, garrafas pet e cabos de vassoura. Foram utilizados os conhecimentos básicos da importância da química, preservação do meio ambiente, e como ser empreendedor. Ainda, confeccionada uma apostila com os temas da oficina, com um passo a passo para a realização de cada encontro.

Na terceira parte do trabalho, foi aplicado questionário pós- oficina para averiguar até que ponto as oficinas contribuíram ou foram eficazes para cada mulher envolvida.

5. RESULTADOS

No primeiro encontro realizado no final de dezembro de 2017, foi apresentada a ideia da oficina de materiais de limpeza e higiene. Estavam presentes 7 das 10 mulheres envolvidas no projeto oficinas. Na oportunidade, foi aplicado o questionário pré oficina com fins de avaliação do conhecimento prévio das mulheres. Os resultados obtidos a partir das perguntas serão apresentados de forma ilustrativa, ou seja, graficamente:

Primeira pergunta: Para você o que é Química?



Gráfico 01 – Respostas da primeira questão

Percebermos que a dúvida ficou entre tóxico 43%, mistura 29% e não sabem 29%.

Segunda Pergunta: Qual a importância da Química?



Gráfico 02 – Respostas da segunda pergunta

Observamos que 71% acreditam que a química é apenas a mistura de materiais e 29% não souberam responder.

Terceira pergunta: Em sua opinião poderíamos viver sem a química?

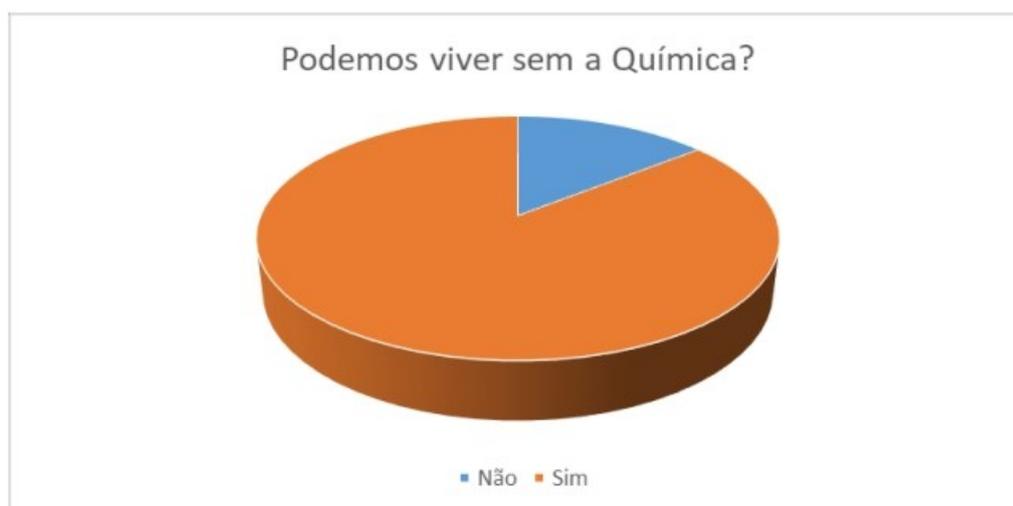


Gráfico 03 – Terceira pergunta

Cerca de 86% das mulheres ressaltaram que podemos viver sem a química e 14% responderam que não.

Quarta pergunta: O que você entende por empreendedorismo?



Gráfico 04 – Quarta pergunta

Cerca de 86% das mulheres não sabem o que é empreendedorismo e 14% acham que empreendedorismo se resume em vender.

Após o primeiro questionário, pode-se observar a deficiência de conhecimento sobre o teor de cada pergunta. Algumas mulheres, cerca de 10% das participantes da oficina, não chegaram sequer a terminar o ensino fundamental. Tal falta de informação ou compreensão pode ser comprovada no gráfico.

Gráfico referente às questões pós-oficinas

As perguntas do questionário pós-oficinas foram as mesmas da pré-oficina. Na realidade, o objetivo era verificar o conhecimento prévio sobre o tema das oficinas e as mudanças decorrentes pós - oficinas.

1. Pergunta Pós: Para você o que é química?

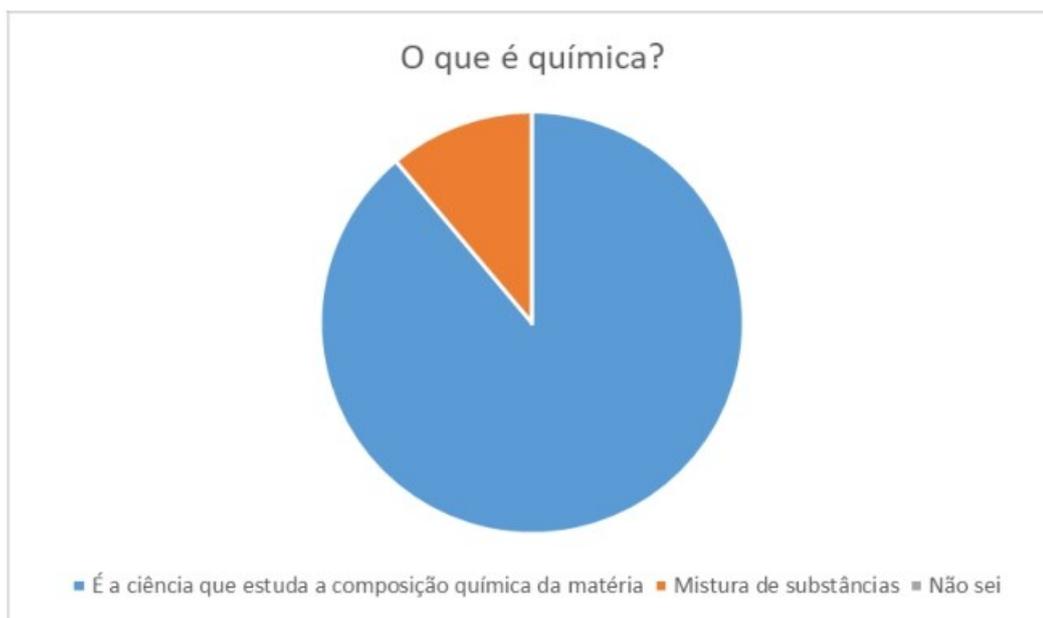


Gráfico 05 – Primeira pergunta

Quase 100% das respostas foram satisfatórias dentre elas as que se destacaram foram:

“É uma ciência que estuda os compostos químicos de onde vivemos”.

2. Pergunta pós: Qual a importância da Química?

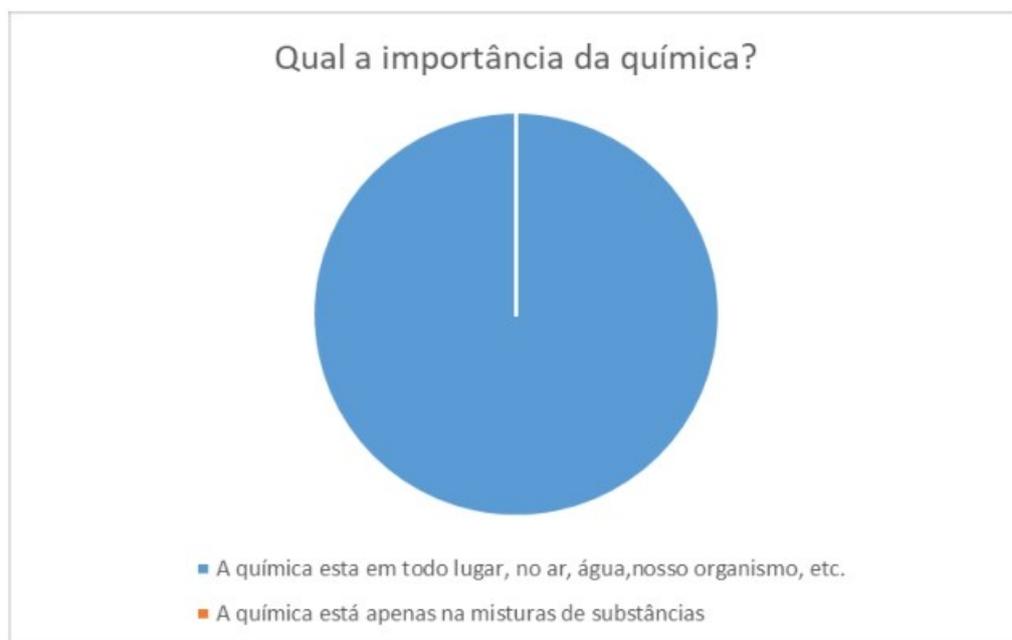


Gráfico 06 – Segunda pergunta

Em relação a segunda pergunta, todas as mulheres responderam que a química se encontra em todo lugar 100% entenderam a importância da química.

Resposta da maioria das mulheres: “ *Ela está em toda parte, em tudo que vemos, ouvimos ou sentimos. Em excesso pode fazer mal para o meio ambiente, para nós e animais*”.

3. Pergunta pós: Em sua opinião poderíamos viver sem a química?

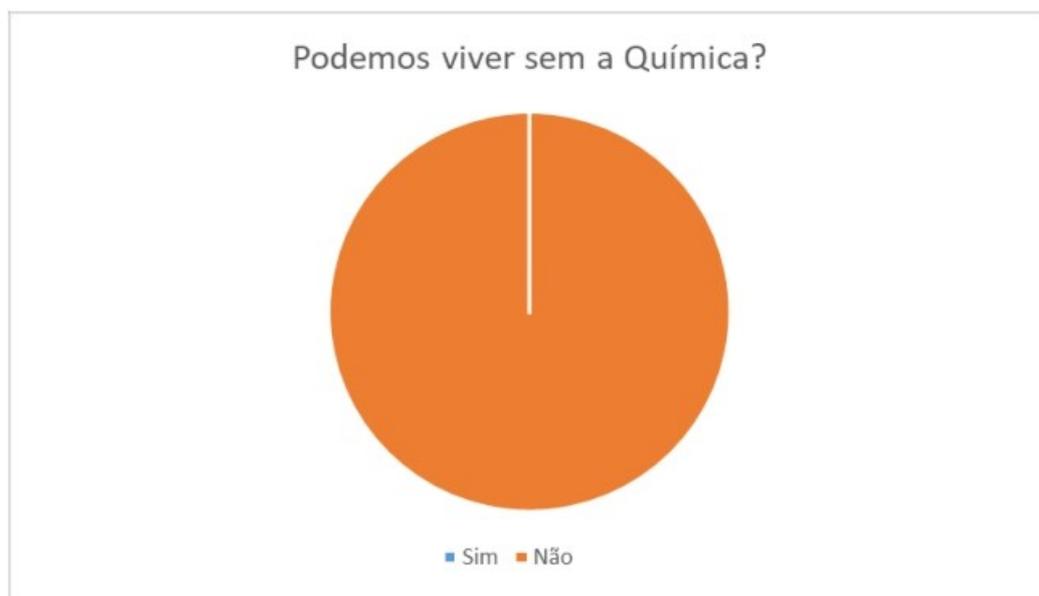


Gráfico 07 – Terceira pergunta

Também se observa 100% de conhecimento adquirido sobre viver sem a química.

Resposta da maioria das mulheres: “ *Não podemos viver sem a química, pois ela está em todo lugar, no nosso organismo, no ar, na água em tudo que nos rodeiam*”.

4. Pergunta pós: O que você entende por empreendedorismo?

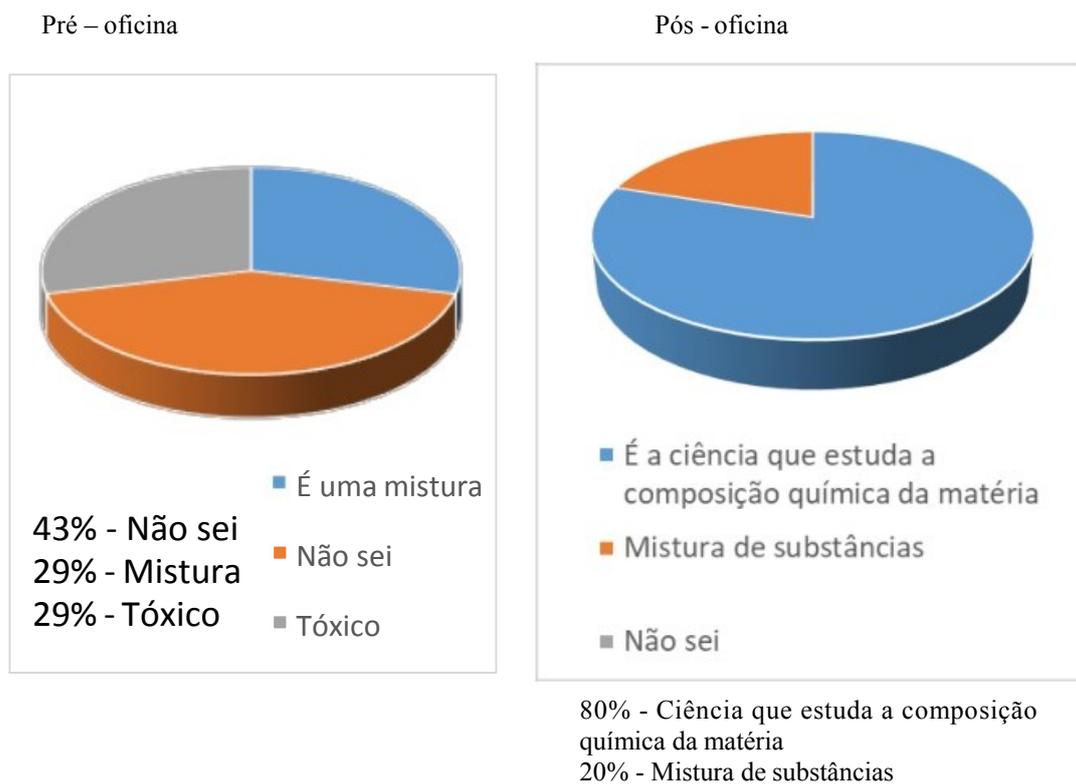


Gráfico 08 – Quarta pergunta

Em relação a última pergunta do questionário a ideia do tema empreendedorismo foi fixada com sucesso. No início, nenhuma mulher possuía conhecimento do que seria empreender. Então, pode-se concluir que a metodologia adotada e adaptada foi eficaz com as mulheres da comunidade Padre Zé.

COMPARATIVOS DOS QUESTIONÁRIO PRÉ E PÓS OFICINAS

4.1. Primeira pergunta: Para você o que é química?



A diferença dos gráficos pré e pós oficina é visivelmente percebido, devido à grande deficiência de conhecimento sobre a química. No questionário pós podemos ver que o conteúdo foi compreendido de forma simples e fácil.

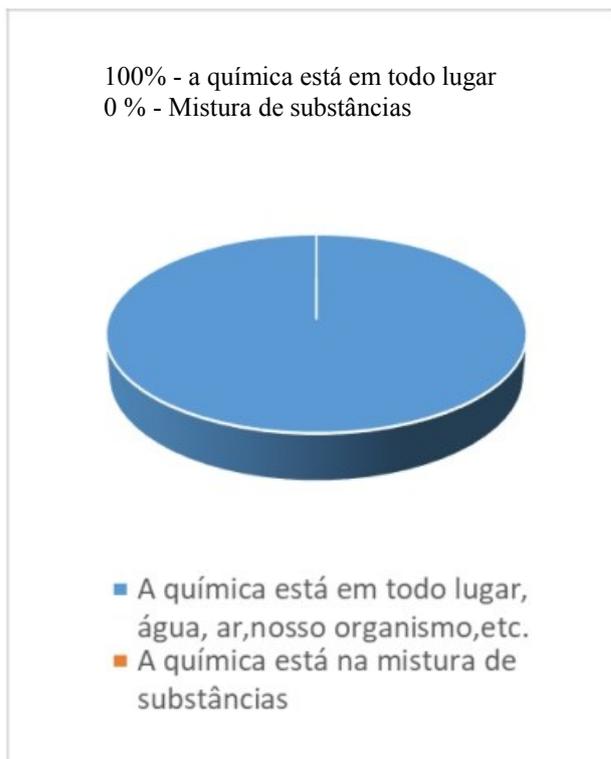
4.2. Segunda pergunta: Qual a importância química?

Pré – oficina

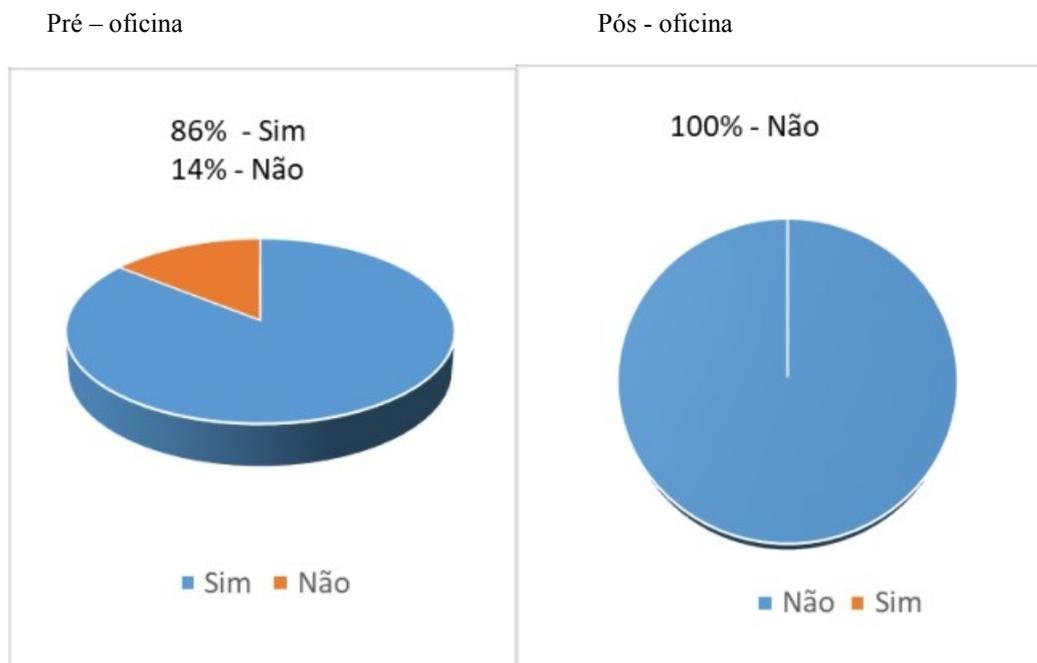


No primeiro questionário cerca de 70% das mulheres não sabiam qual a importância da química. Depois da realização das oficinas compreenderam que a química está presente em todo lugar.

Pós – oficina

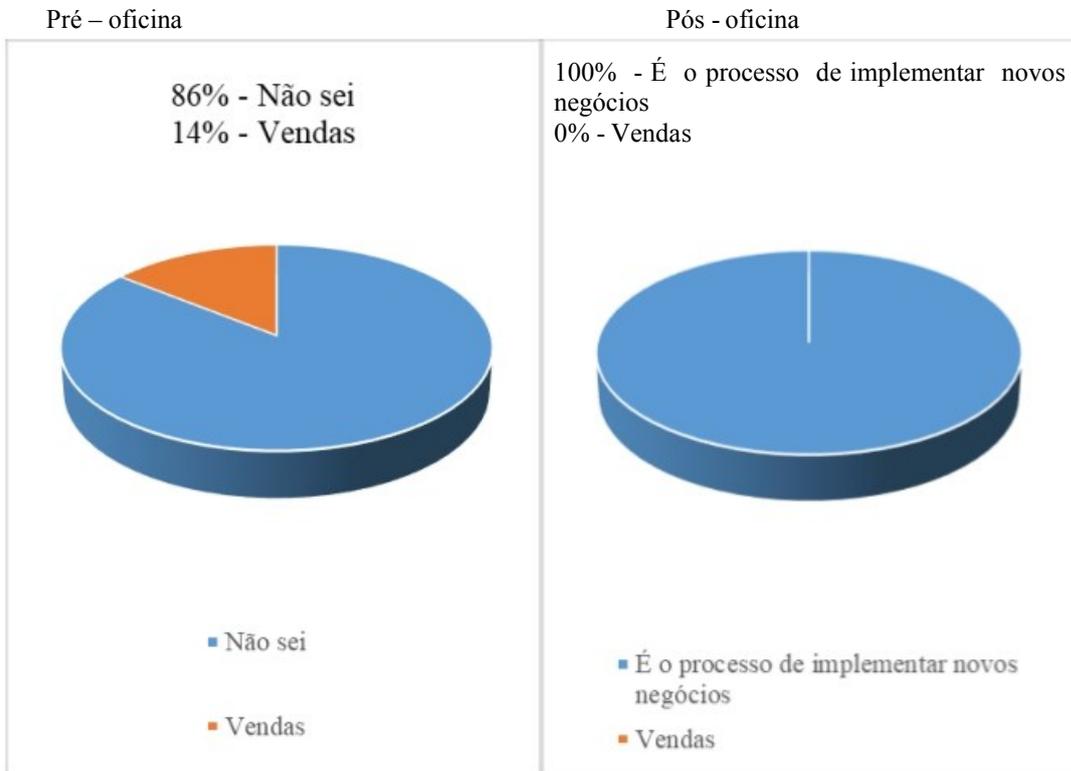


4.3. Terceira pergunta: Poderíamos viver no mundo sem a química?



A terceira pergunta pré oficina cerca de 86% achavam que poderíamos viver sem a química, após as oficinas as mulheres conseguiram compreender que não poderíamos viver no mundo sem a química, em geral todas responderam que a química está em todo lugar.

4.4. Quarta pergunta: O que você entende sobre empreendedorismo?



A última pergunta foi imprescindível pois as mulheres não possuíam conhecimento algum sobre o tema empreendedorismo. Após os encontros todas puderam compreender o verdadeiro significado de empreender. Sendo assim as oficinas realizadas foram eficazes na comunidade do Padre Zé.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na busca de contribuir com conhecimentos adquiridos no curso de Licenciatura em Química, a pesquisadora teve a oportunidade de sensibilizar e promover positivamente conceitos da química. Tendo em vista o bairro carente da comunidade Padre Zé, a falta de saneamento adequado e descartes inapropriados de alguns materiais domésticos, além da vulnerabilidade social das mulheres, percebe-se que após as oficinas o público alvo saiu da sua condição de desconhecimento para um novo olhar da realidade do *dia a dia*.

A oficina temática produziu resultados bastantes significantes, proporcionando nas etapas (levantamento do conhecimento, aulas temáticas práticas, resultados das oficinas) o desenvolvimento dos conhecimentos da química e do empreendedorismo.

A oficina construiu uma ponte para estruturar a conscientização ambiental, utilizar os recursos do dia a dia como forma de reciclagem, e o saber empreender para gerar uma fonte de renda extra para as mulheres.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APPOLINÁRIO, Fabio **Dicionário de metodologia científica**: um guia para a produção do conhecimento científico. São Paulo: Atlas, 2004.

Apostila da professora Maria de Fátima Vilar, disciplina Prática profissional III, IFPB

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR: 6022**: informação e documentação: artigo em publicação periódica científica impressa: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

CHAGAS, Fernando Celso Dodabela. **O segredo de Luísa**. São Paulo: Cultura editores Associados, 1999.

FELIPPE, Maria Inês. **Empreendedorismo: buscando o sucesso empresarial**. Sala do Empresário, São Paulo, 1996, v.4, n.16, p10-12 (suplemento).

GIACAGLIA, Maria Cecília. **Eventos: como criar, estruturar e captar recursos**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MANO, Eloisa Biasotto; PACHECO, Élen B. A. V; BONELLI, Cláudia M. C. **Meio ambiente, poluição e reciclagem**. São Paulo:Blucher,2012, 2º edição.

MORAES, Anna Maris Pereira de. **Iniciação ao estudo da administração**. 2. ed. rev. São Paulo: Makron Books, 2001.

MOSSO, Mario Manhães. **Pequena Empresa e Empreendedorismo – Eternamente Fênix**. Rio de Janeiro, Qualitymark, 2010, p. 246.

PATI, Vera. **O empreendedor: descoberta e desenvolvimento do potencial empresarial . Criando o seu próprio negócio**: como desenvolver o potencial empreendedor. por PEREIRA, Heitor José. Brasília: Ed. Sebrae, 1995

ROCHA, Júlio Cesar; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. **Introdução a química ambiental**. Porto Alegre, Bookman, 2009 -2º edição.

SALIM, Cesar Simões; SILVA, Nelson Caldas. Introdução ao empreendedorismo, despertando a atitude empreendedora. Rio de Janeiro, Elsevier 2010.

SEBRAE. Documento adquirido na Biblioteca Temática do Empreendedor. <http://www.bte.com.br> 5. idem, Ibidem. Acesso em 11/12/2017.

Site:https://pt.wikipedia.org/wiki/Empreendedorismo#Empreendedor_que_aprende. Acesso 24/07/2017

Site : <https://www.significados.com.br/empreendedorismo/>. Acesso em 20/01/2018

Site:<https://www.greenme.com.br/consumir/reutilizacao-e-reciclagem/2936-reciclar-reutilizar-diferenca>

ANEXOS/ APÊNDICE

APENDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Prezado participante,

Você está sendo convidada a participar da pesquisa —Empreendedorismo e Química: motivando as mulheres da comunidade Padre Zé, desenvolvida por Eline de Souza Pontes, sob a orientação da professora Mônica Maria Montenegro de Oliveira e fazendo uso do material didático usado na disciplina Prática III, ministrada pela docente Maria de Fátima Vilar.

O objetivo central deste trabalho consiste em compreender e investigar a vinculação do empreendedorismo, meio ambiente e a química no cotidiano das mulheres da comunidade Padre Zé.

A sua participação consistirá em responder perguntas de um questionário que abordará questões inerentes ao seu conhecimento sobre a importância da química e do empreendedorismo.

Consentimento Pós Informação

Fui devidamente esclarecido, quanto aos objetivos deste trabalho, aos procedimentos aos quais serei submetida (oficinas) e os possíveis e decorrentes riscos da minha participação. Sendo assim diante do exposto:

- () eu aceito participar dos encontros/oficinas
- () eu não aceito participar dos encontros/oficinas

APENDICE B – QUESTIONÁRIO PRÉ OFICINA

OFICINA DE MATERIAIS DE LIMPEZA E HIGIENE PESSOAL

1. Para você o que é química?
2. Qual a importância da Química?
3. Em sua opinião, poderíamos viver no mundo sem a química? Justifique.
4. O que você entende por empreendedorismo?

APENDICE C – QUESTIONÁRIO PÓS OFICINA

1. Para você o que é química?
2. Qual a importância da Química?
3. Em sua opinião, poderíamos viver no mundo sem a química? Justifique.
4. O que você entende por empreendedorismo?