



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES – CFP
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS – UACEN
CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

PATRÍCIA PRUDÊNCIO ALVES DE LIMA

**AUTOMEDICAÇÃO E O ENSINO DE QUÍMICA: Concepções de Discentes da
E.E.E.M. Joel Pereira da Silva em Carrapateira - PB**

CAJAZEIRAS - PB

2017

PATRÍCIA PRUDÊNCIO ALVES DE LIMA

**AUTOMEDICAÇÃO E O ENSINO DE QUÍMICA: Concepções de Discentes da
E.E.E.M. Joel Pereira da Silva em Carrapateira - PB**

Projeto apresentado como requisito parcial para Avaliação do Componente Curricular Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, do curso Licenciatura em Química da Universidade Federal de Campina Grande / Centro de Formação de Professores / Campus de Cajazeiras - PB, do período 2017.1. Orientador: Prof. Dr. Luciano Leal de Moraes Sales.

CAJAZEIRAS – PB

2017

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação - (CIP)
Josivan Coêlho dos Santos Vasconcelos - Bibliotecário CRB/15-764
Cajazeiras - Paraíba

L732a Lima, Patrícia Prudêncio Alves de.
Automedicação e o ensino de química: concepções de discentes da
E.E.E.M. Joel Pereira da Silva em Carrapateira-PB / Patrícia Prudêncio
Alves de Lima. - Cajazeiras, 2017.
56f.
Bibliografia.

Orientador: Prof. Dr. Luciano Leal de morais Sales.
Monografia (Licenciatura em Química) UFCG/CFP, 2017.

1. Automedicação. 2. Ensino de química. 3. Discentes - conhecimentos
- medicamentos. I. Sales, Luciano Leal de Moraes. II. Universidade
Federal de Campina Grande. III. Centro de Formação de Professores. IV.
Título.

UFCG/CFP/BS

CDU - 615.03

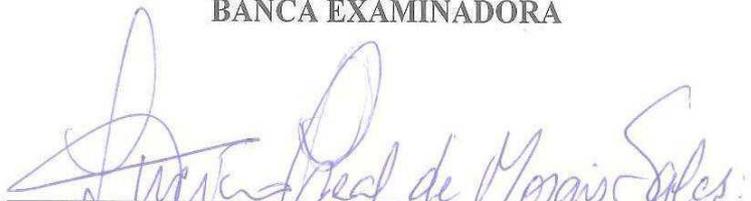
**AUTOMEDICAÇÃO E O ENSINO DE QUÍMICA: Concepções de Discentes da
E.E.E.M. Joel Pereira da Silva em Carrapateira - PB**

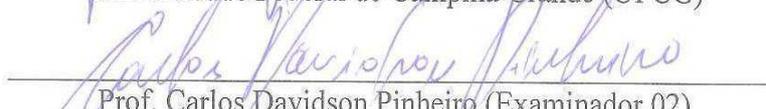
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de licenciatura em Química da Universidade Federal de Campinas Grande – UFCG, como requisito parcial para obtenção do título de licenciado em Química.

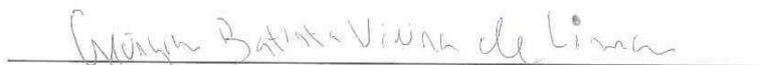
Orientador: Prof. Luciano Leal de Morais Sales.

Aprovada em: 21 / 09 / 2017

BANCA EXAMINADORA


Prof. Luciano Leal de Morais Sales (Orientador)
Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)


Prof. Carlos Davidson Pinheiro (Examinador 02)
Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)


Prof.ª Geórgia Batista Vieira de Lima (Examinador 03)
Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida, autor do meu destino e o meu guia.

A minha mãe e toda a minha família que com muito carinho e apoio não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa da minha vida.

Ao meu querido esposo por ter me auxiliado e se esforçado para a concretização deste trabalho.

AGRADECIMENTO

Ao meu deus, o devido reconhecimento por cada conquista, pois só ele é digno de toda honra, glória e louvor.

Sou grata a Deus por ter vivenciado todas as oportunidades que me foram concedidas, principalmente por ter conhecido pessoas e lugares importantes dos quais fizeram parte da minha trajetória de vida. Agradeço a Ele pelos momentos difíceis que surgiram para poder chegar até aqui, pois serviram de pilares para o meu aprendizado.

Não posso deixar de agradecer aos meus familiares, sem os quais eu não estaria aqui, também por terem me fornecido com todo carisma a ajuda que serviu de suporte para conquistar mais uma vitória.

A minha mãe, Francisca Lúcia, pelo seu carinho e dedicação, e pelas palavras de motivação que me foram proferidas. Serei eternamente grata por todo o seu amor.

Em especial ao meu esposo, Lucas Alves, por todo o seu afeto e compreensão para comigo. Agradeço por sempre estar ao meu lado nos momentos de dificuldade me ajudando e me encorajando para batalhar por esta vitória. Ao meu amor o meu muito obrigado!

Agradeço ao meu orientador, Luciano Leal, por todo empenho e disponibilidade para o progresso deste trabalho. Meu muito obrigado!

Aos meus amigos, cuja amizade adquirida com os vários anos vividos na UFCG eu guardarei para sempre em minhas lembranças.

A CAPES, por me proporcionar uma bolsa de Iniciação a Docência, um momento único em minha vida acadêmica. Esta oportunidade contribuiu consideravelmente para a minha formação docente.

Aos orientadores do projeto PIBID – QUÍMICA, por toda dedicação e por transmitirem conhecimentos essenciais para a construção dos nossos saberes.

Enfim, sou grata a todos que tornaram possível a realização deste trabalho. E para aqueles que acreditaram e acompanharam desde o início o meu sincero agradecimento e carinho. Hoje estamos colhendo, juntos, os frutos do nosso empenho.

Obrigada!

Mas graças a Deus, que sempre nos conduz vitoriosamente em Cristo e por intermédio exala em todo lugar a fragrância do seu conhecimento. (II coríntios 2:14).

RESUMO

A automedicação é um problema de ordem social e que deve ser tratado pela instituição escolar como Tema Transversal, e como a Química Orgânica está intimamente ligada à formulação e composição de fármacos é que este trabalho tanto tem um caráter formativo quanto informativo. O intuito deste trabalho é que os 43 alunos, das turmas de 2º e 3º ano da Escola Estadual de Ensino Médio Joel Pereira da Silva na cidade de Carrapateira-PB desenvolva a habilidade de pensamento crítico enquanto aprende conceitos fundamentais. A pesquisa teve início através de uma extensa pesquisa bibliográfica, onde autores como Pachelli, 2003, estudou o processo que o homem ingere remédios por conta própria. Posteriormente foi aplicado um formulário para avaliar os conhecimentos prévios dos discentes e, em seguida foi desenvolvido as palestras que abrangeram o tema da "automedicação". Também foi inserida uma ampla discussão atribuída na efetivação de uma mesa a respeito das "garrafadas e chás naturais utilizados como remédios" ainda foram realizadas aulas para aperfeiçoar o aprendizado dos alunos seguida da confecção de modelos moleculares dos medicamentos mais utilizados na automedicação pelos estudantes e por fim, observou-se a necessidade da aplicação de um novo instrumento de pesquisa para averiguação das modificações obtidas pela intervenção metodológica proposta neste projeto. Os resultados obtidos na pesquisa com os alunos mostraram que trabalhar com temas vivenciados por eles e contextualizados em sala de aula facilita a construção do conhecimento científico/químico, onde 46,87% disseram que o uso da temática facilitou o entendimento sobre os conceitos químicos e 59,37% afirmaram que a construção das moléculas dos medicamentos mais usados por eles facilitou a compreensão do conteúdo. Desenvolver a importância da abordagem de temas sociais para o processo de aprendizagem dos alunos e para a formação de cidadãos conscientes e capazes de tomarem decisões adequadas sobre a questão da automedicação.

PALAVRAS CHAVE: Automedicação; Concepções; Ensino de química; Discentes.

ABSTRACT

Self-medication is a social problem and must be treated by the school as a cross-cutting theme, and since Organic Chemistry is closely linked to the formulation and composition of drugs, this work has both a formative and an informative character. The aim of this study is to develop the ability of critical thinking while learning fundamental concepts. The 43 students from the 2nd and 3rd grades of the Joel Pereira da Silva State High School in the city of Carrapateira-PB develop critical thinking skills. The research began with an extensive bibliographical research, where authors such as Pachelli, 2003, studied the process that man ingests remedies on his own. Subsequently a form was applied to evaluate the students' previous knowledge, and then the lectures were developed that covered the subject of "self-medication". Also included was a wide discussion attributed to the execution of a table on "bottles and natural teas used as medicines". Lessons were also given to improve students' learning, followed by the preparation of molecular models of the medicines most used in self-medication by students and by Finally, it was observed the need for the application of a new research instrument to investigate the modifications obtained by the methodological intervention proposed in this project. The results obtained in the research with the students showed that working with themes lived by them and contextualized in the classroom facilitates the construction of scientific / chemical knowledge, where 46.87% said that the use of the subject facilitated the understanding of the chemical concepts and 59.37% stated that the construction of molecules of the drugs most used by them facilitated the understanding of the content. Develop the importance of approaching social issues for the students' learning process and for the formation of conscious citizens capable of making adequate decisions on the issue of self-medication.

KEYWORDS: Self-medication; Conceptions; Chemistry teaching; Students.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIFARMA – Associação Brasileira de Industrias Farmacêuticas

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

PCN's - Parâmetros Curriculares Nacionais

PIBID – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência

UFCG – Universidade Federal de Campina Grande

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01 – Mostra a construção da molécula do medicamento Ibuprofeno	27
FIGURA 02– Mostra a construção da molécula do medicamento Dipirona	27
FIGURA 03– Mostra a construção da molécula do medicamento Paracetamol	27
FIGURA 04 – Mostra a importância dos Remédios no cotidiano dos alunos	32
FIGURA 05 – Mostra os medicamentos e remédios mais utilizados pelos alunos	33
FIGURA 06 – Mostra qual a atitude do aluno quando está doente.....	34
FIGURA 07 – Mostra se os alunos ingerem medicamentos sem prescrição médica	35
FIGURA 08 – Mostra a opinião dos alunos sobre ir ao médico	36
FIGURA 09 – Mostra a opinião dos alunos sobre a origem dos medicamentos.....	40
FIGURA 10 – Mostra qual a relação entre o ensino de Química e os medicamentos.....	41
FIGURA 11 – Mostra as mudanças no conceito dos alunos sobre automedicação	42
FIGURA 12 – Mostra se a temática utilizada facilitou o entendimento dos alunos sobre os conceitos químicos.....	44
FIGURA 13 – Mostra os principais elementos químicos presentes nos medicamentos... 	45
FIGURA 14 – Mostra a opinião dos alunos acerca dos medicamentos genéricos e os de marca	46

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. REFERENCIAL TEORICO	15
2.1 ENSINO DE QUÍMICA	15
2.2 PCN's E TEMAS TRANSVERSAIS.....	16
2.3 AUTOMEDICAÇÃO.....	18
2.4 OS MEDICAMENTOS.....	21
3. OBJETIVOS	23
3.1 OBJETIVO GERAL	23
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	23
4. JUSTIFICATIVA	24
5. METODOLOGIA	25
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO	29
6.1 ANÁLISE DA ENTREVISTA COM O PROFESSOR	29
6.2 ANÁLISE APLICADA AOS ALUNOS.....	31
6.3 MESA REDONDA	38
6.4 CONCEPÇÕES FINAIS DOS DISCENTES APÓS A APLICAÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA.....	40
CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
REFERÊNCIAS	50
APÊNDICES	53

1. INTRODUÇÃO

O ensino há bastante tempo sofre uma pressão para a adaptação a um novo modelo que se adeque ao contexto social em que está inserido, fazendo-o mais contextualizado e significativo para o aprendiz. Proporcionando uma maior praticidade no conhecimento adquirido, correlacionando e fazendo uso deste no seu dia-a-dia, desde um problema de ordem menor até os que exigem mais critérios para serem sanados.

O Ensino de Química não se distingue dos demais, pelo contrário tem um papel importantíssimo para a sociedade, visto que a química está associada ao cotidiano dos indivíduos, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), do Ensino Médio:

A Química participa do desenvolvimento científico-tecnológico com importantes contribuições específicas, cujas decorrências têm alcance econômico, social e político. A sociedade e seus cidadãos interagem com o conhecimento químico por diferentes meios. (BRASIL, 1999).

Cabe ao professor o desafio de proporcionar um ensino integrador, promovendo uma dinamicidade no conhecimento químico estudado, sabendo que está contribuindo significativamente para uma vida em sociedade dos seus discentes.

É desta maneira que os temas Transversais devem ser inseridos nos planejamentos e colocados em ação de maneira diferenciada para uma maior interação entre o aluno e o conhecimento para posteriormente utilizá-los na sua vivência.

Segundo os PCN's, os Temas Transversais são:

“Ampla e bastante para traduzir preocupações da sociedade brasileira de hoje, os Temas Transversais correspondem a questões importantes, urgentes e presentes sob várias formas na vida cotidiana. O desafio que se apresenta para as escolas é o de abrirem-se para o seu debate” (BRASIL, 1998, p. 17).

Logo, essa proposta transversal acarreta uma responsabilidade maior para o professor quanto à formação dos alunos, visto que uma vez incluídos esses temas transversais resulta numa discussão de questões fundamentais para a formação do cidadão.

Sendo assim, o Ensino de Química tem papel indispensável em problemas de ordem social, um exemplo deles é a automedicação que segundo a ANVISA (Agência Nacional de

vigilância sanitária) é a utilização de medicamentos por conta própria ou por indicação de pessoas não habilitadas, para tratamento de doenças cujos sintomas são “percebidos” pelo usuário, sem a avaliação prévia de um profissional de saúde (médico ou odontólogo).

Esta prática não está restrita a grupos sociais delimitados, mas abarca todas as classes sociais. Sendo de importância gritante a sua discussão pela instituição escolar, principalmente sobre a ótica do professor de Química.

O enfoque desse tema em aulas de químicas almeja a conscientização dos alunos quanto à prática da automedicação. Dos conteúdos químicos programáticos que podem contextualizar esse tema é a nomenclatura dos compostos orgânicos, os grupos funcionais, as estruturas moleculares, entre outros. Dessa forma, busca-se que a construção do conhecimento químico seja mais agradável, visto que existe uma aproximação do cotidiano dos alunos, além do que promove uma conscientização quanto ao uso de medicamentos. Assim sendo, essa abordagem tem a finalidade de evidenciar a agregação entre o conhecimento e a vida social dos alunos.

O presente trabalho visa caracterizar as concepções dos discentes e discorrer sobre a automedicação entre outros assuntos relacionados à saúde fazendo um elo entre a química dos medicamentos e a química orgânica.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ENSINO DE QUÍMICA

A sociedade vive em constante evolução, essa por sua vez acarreta em adaptações necessárias para o convívio. A instituição escolar não pode se tornar alheia a essas modificações que interferem no cotidiano dos alunos, mas tem papel imprescindível para a formação do caráter de um indivíduo susceptível a essas evoluções.

Segundo CARVALHO (1997), a humanidade vive um processo acelerado de modificações e rupturas, que se reflete em todos os setores da sociedade. Assim sendo, a educação (...) assumem papel significativo neste processo.

Assim sendo, a instituição escolar tem papel importantíssimo na formação do cidadão crítico, que consiga desenvolver suas funções em sociedade. Além de ter de desenvolver e proporcionar uma maneira de ensinar que correspondam às novas necessidades que surgem diariamente. As Orientações Curriculares para o Ensino Médio (2006) enfatiza esta realidade de contemporaneidade.

O mundo atual exige que o estudante se posicione, julgue e tome decisões, e seja responsabilizado por isso. Essas são capacidades mentais construídas nas interações sociais vivenciadas na escola, em situações complexas que exigem novas formas de participação. (p. 106).

Portanto a Química como componente Curricular do Ensino Básico, não pode se omitir a tamanho desafio de superar e encontrar meios para transpor cada entrave na caminhada escolar e cidadã dos alunos, realizando a transposição didática dos conhecimentos tendo por base o meio social em que estes estão inseridos.

Existe um grande embate no enfrentamento do ensino tradicional corriqueiro, para um que possa disponibilizar de conhecimentos químicos que consistam na “construção de uma visão de mundo mais articulada e menos fragmentada, contribuindo para que o indivíduo se veja como participante de um mundo em constante transformação” (BRASIL, 1999, p. 241).

Dessa forma, a responsabilidade do professor de Química em transpor o conhecimento científico para o escolar se torna imprescindível e ainda fazer deste conhecimento objeto de utilização no cotidiano, este desafio do docente há de tornar-se uma tentativa constante no processo de ensino-aprendizagem, no qual ambos têm papel importantíssimo nesta ação.

Além da dificuldade em transpor o conhecimento científico, os professores têm dificuldade em associar teoria com o cotidiano dos alunos, para Pontes e cols. (2008):

(...) os professores de química demonstram dificuldades em relacionar os conteúdos científicos com eventos da vida cotidiana, priorizando a reprodução do conhecimento, a cópia e a memorização, esquecendo, muitas vezes, de associar a teoria com a prática. (p.1)

É nesta perspectiva, que Pontes e cols. (2008) propõem uma mudança de comportamento afirmando que:

Propostas mais progressistas indicam a possibilidade de se buscar a produção do conhecimento e a formação de um cidadão crítico, podendo analisar, compreender e utilizar esse conhecimento no cotidiano, tendo condições de perceber e interferir em situações que contribuem para a melhoria de sua qualidade de vida. (p.1)

2.2 PCN'S E TEMAS TRANSVERSAIS

Os Temas Transversais são sugeridos pelos PCN's para serem trabalhados na instituição escolar, precisamente pelos professores realizando uma interdisciplinaridade. Esses temas tratam de questões de âmbito social, contemplando as várias áreas do conhecimento associado às disciplinas escolares.

Esses temas transversais englobam ética, pluralidade cultural, meio ambiente, saúde e orientação sexual. Os três últimos relacionam-se mais facilmente com as áreas das ciências e têm sido trabalhados de vários métodos e metodologias. Estes temas têm bastante relevância, visto que isso se justifica pela organização curricular e disciplinar dos componentes curriculares que deixam a desejar quanto a sua relevância social. Assim sendo, as problemáticas sociais são integrados na proposta educacional (BRASIL, 1997, p.45).

Objetiva-se com a utilização desses Temas Transversais, proporcionar transformações nas relações sociais. É o que propõe os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997) que enfatiza o trabalho desses conhecimentos possibilitando ao educando o desenvolvimento de competências para uma concreta inserção social participativa.

A transversalidade desses temas implica no tratamento integrado das áreas de conhecimento visto a sua relevância social. É necessário um planejamento cuidadoso, e inserido sempre que possível nas propostas disciplinares dos educadores. Desta forma,

(...) os Temas Transversais têm natureza diferente das áreas convencionais. Tratam de processos que estão sendo intensamente vividos pela sociedade, pelas comunidades, pelas famílias, pelos alunos e educadores em seu cotidiano. São debatidos em diferentes espaços sociais, em busca de soluções e de alternativas, confrontando posicionamentos diversos tanto em relação à intervenção no âmbito social mais amplo quanto à atuação pessoal. São questões urgentes que interrogam sobre a vida humana, sobre a realidade que está sendo construída e que demandam transformações macrossociais e também de atitudes pessoais, exigindo, portanto, ensino e aprendizagem de conteúdos relativos a essas duas dimensões (BRASIL, 1998, p.26).

É necessário salientar o que os PCN's (1998, p.25) afirmam ainda que o “currículo ganha em flexibilidade e abertura, uma vez que os temas transversais podem ser priorizados e contextualizados de acordo com as diferentes realidades locais e regionais e que novos temas sempre podem ser incluídos”.

Nesta perspectiva, a utilização destes temas no contexto escolar possibilita a instituição escolar participar ativamente e influenciar nas relações sociais dos estudantes quer seja localizadas no contexto social imediato que está inserido ou numa abrangência de relações maior.

O professor tem papel fundamental no tratamento desses temas,

Caberá ao professor mobilizar tais conteúdos em torno de temáticas escolhidas, de forma que as diversas áreas não representem continentes isolados, mas digam respeito aos diversos aspectos que compõem o exercício da cidadania (BRASIL, 1998, p.28).

Logo existirá uma necessidade de uma preparação por parte do educador para com o trabalhar dos temas transversais.

Além disso, o trabalho com questões sociais exige que os educadores estejam preparados para lidar com as ocorrências inesperadas do cotidiano. Existem situações escolares não programáveis, emergentes, às quais devem responder, e, para tanto, necessitam ter clareza e articular sua ação pontual

ao que é sistematicamente desenvolvido com os alunos de modo coerente. (BRASIL, 1998, p.28).

A inserção de temas transversais exige uma postura de caráter reflexivo e atuante frente aos problemas básicos e emergenciais da vida social. Sendo assim, a aprendizagem tem papel decisivo e norteador dessas questões, buscando e indicando meios e métodos para uma tomada de atitude que condiz com a situação vivenciada.

2.3 AUTOMEDICAÇÃO

A automedicação é uma prática bem antiga e realizada por muitos povos de várias maneiras. Segundo Lopes (2001) esse fenômeno não é peculiar à modernidade, está instituído desde sempre, uma das saídas “incorretas” no tratamento de problemas de saúde. Questionarmos se ela existe ou não, tornar-se-á uma retórica, como Silva (2006) defende, a automedicação é um fato inquestionável.

“Porém, quando nos referimos ao Brasil, ela é associada ao uso inadequado de medicamentos” (PACHELLI, 2003, p. 410). Ou seja, é o consumo de medicamentos por conta própria. E independe de muitos fatores como a situação econômica, social e nível cultural, visando à mitigação ou a cura de sintomas ou doenças.

Para Vaz (1999), Gaminha (2000) e Soares (2005), a automedicação é colocada como a escolha e o uso de medicamentos para tratar ocorrências ou sintomas que lhe são ponderados, sem de antemão ter prescrição médica.

O uso inadequado de medicamentos e o que provoca está ação, abarca uma enorme teia de fatores, independente se dentro ou fora da área da saúde. Essa prática tem os seus primórdios na utilização de ervas nos tratamentos de doenças pelos indígenas e na popular cultura do curandeirismo que vem desde o Brasil-Colônia.

Mesmo sendo considerada por alguns especialistas como uma ação cotidiana de autocuidado, está prática acarreta perigo à saúde do ser humano, pelo motivo de nenhum medicamento ser inóxico ao organismo e pode ocasionar efeitos colaterais, além de às vezes retardar ou tornar impossível à detecção dos sintomas das patologias.

A utilização inadequada de medicamentos pode tornar difícil a detecção de doenças, pois as complicações são verificadas em longo prazo, fazendo com que não se percebam os efeitos indesejáveis que a automedicação pode acarretar como, agravos e mascaramento de doenças, interação medicamentosa e intoxicações (PAULO; ZANINI apud ARRAIS, COELHO, BATISTA, CARVALHO, RIGHI, ARNAU 1997, p. 71-77)

Entre as circunstâncias que levam os indivíduos a se automedicarem inclui a cultura a influência das propagandas, a utilização de prescrições antigas, as sugestões de balconistas de farmácias, amigos, vizinhos e familiares, o acúmulo de medicamentos em casa e o seu próprio “conhecimento” sobre os fármacos.

A culturalidade desta prática está associada em primeiro lugar a transmissão de conhecimentos que se perdura há bastante tempo, passando de geração para geração. Assim sendo podemos afirmar que esta ação de se automedicar coopta a cultura social dos povos (BIANCOLLI & INFORSATO, 2010).

Outro fator de grande responsabilidade na automedicação é a mídia que utiliza do seu grande poder de abrangência em massa e usa suas informações transmitindo ideias a sociedade por ela atingida. Algo transmitido por esta ferramenta chega as mais variadas localidades.

Para Pachelli (2003, p. 417)

(...) a reprodução dos valores básicos da prática da automedicação são reforçadas no discurso da propaganda, pela utilização de palavras, expressões e cenas que sinalizam ao consumidor certa essencialidade do produto. A mensagem recomenda às pessoas que tenham tais medicamentos sempre ao alcance.

Temos também “a automedicação orientada, que se refere à reutilização de receitas antigas sem que elas tenham sido emitidas para uso contínuo” (PAULO & ZANINE, 1997, p. 34). Além disso, a literatura médica em nível mundial aponta para a medicação nas farmácias como prática crescente, podendo originar riscos e danos à saúde (BESTANE, 1980).

Essa cultura de automedicação prejudica exclusivamente o seu praticante. Na década de 1990, 80 milhões de pessoas eram adeptas da automedicação (ARRAIS et al., 1997, p.72). Dados mais recentes mostraram que cerca de 20 mil pessoas morriam por ano devido à

automedicação no Brasil, segundo informações da Associação Brasileira das Indústrias Farmacêuticas, (ABIFARMA).

Segundo Barreiro (2001), os fármacos têm origem sintética ou semissintética, onde em média 85% tem origem sintética e 15% de origem natural ou semissintética.

A ANVISA, ainda utiliza divisões em distintas categorias para os medicamentos, que são elas: medicamentos de referência (ou de marca), genéricos, fitoterápicos, manipulados, homeopáticos, fracionados e medicamentos isentos de prescrição médica.

Para Barreiro (2001) deve haver uma denominação específica para os fármacos devido ao seu princípio ativo.

(...) temos por hábito chamar os fármacos de remédios. Entretanto, a origem da palavra latina *remediare* significando remediar e não curar, exige que hoje em dia nos habituamos a chamá-los de fármacos ou medicamentos, sendo a distinção ao nível do princípio ativo, i.e. fármaco, que uma vez formulado traduz-se no medicamento que utilizamos. Esta denominação é a mais correta por traduzir melhor o papel desempenhado pelos fármacos disponíveis no arsenal terapêutico moderno, capazes de efetivamente curar, mais do que remediar. (p.4)

A química não tem como se omitir desta temática, pois além de estar intimamente ligado a ela, encontra-se presente no cotidiano das pessoas nos produtos de higiene pessoal, alimentos e nos combustíveis utilizados pelos vários meios de transportes que se tem.

Considerando-se apenas o uso de medicamentos, que é livre no Brasil, pode-se facilmente concluir que o abuso de drogas faz parte de nossa cultura e, provavelmente, explica a grande dificuldade em estabelecer programas eficazes de prevenção ao abuso de drogas. Mais preocupante ainda é considerar, a partir de dados relativamente recentes na literatura, que tem ocorrido um aumento no consumo de drogas com potencial de abuso em crianças em idade escolar, e inclusive em idade pré-escolar, particularmente em meninos de rua. Esse fato deve motivar os professores do ensino fundamental e médio a compreender melhor os fenômenos envolvidos no abuso de drogas, para que se possam procurar meios de lidar mais adequadamente com esse tipo de situação, com vistas a vislumbrar um futuro melhor para nossa sociedade. (FRANCISCHI, 2005, p. 81)

Assim sendo, o professor da Educação Básica, principalmente o professor de Química tem importância individual na vida dos educandos e vislumbra uma abrangência maior na

sociedade quando considerados a quantidades de alunos influenciados por suas metodologias de ensino.

2.4 OS MEDICAMENTOS

Ao longo da história humana, a utilização das plantas para o preparo de chás para o tratamento de doenças e até mesmo como bebidas sagradas em rituais e cultos sempre foi acentuada, considerando suas propriedades afrodisíacas, alucinógenas e terapêuticas.

Os fármacos, ou medicamentos, são substâncias utilizadas terapeuticamente no tratamento de doenças, além de serem utilizados no tratamento de doenças psíquicas.

Existe uma diversidade de fármacos, cada um com suas propriedades próprias e áreas de atuação específica. Além da sua variedade a sua origem pode ser natural, sintéticos (artificiais) ou semissintéticos.

Os medicamentos naturais podem ser definidos da seguinte forma (JETRO):

Os medicamentos naturais são componentes de células, excreções, compostos de extratos ou minerais derivados de animais ou vegetais, utilizados com fins medicinais. Em alguns casos, parte destes vegetais e animais são consumidos em seu estado natural, já em outros casos, são objetos de um processamento muito simples, como o de secagem. Algumas partes dos animais e vegetais são utilizadas para fins medicinais, já em outros casos são utilizadas em seu estado natural para a produção de extratos ou outros compostos processados. (p. 113)

Os medicamentos naturais estão sendo cada vez mais buscados, pois não possuem química na sua formação, além de terem um caráter científico, pois são estudados meios de aperfeiçoamento e utilização eficiente dessas diversas substâncias encontradas na natureza.

A ciência médica contemporânea é complementada pelos métodos tradicionais de medicação natural que garantiam a saúde da população antes desta existir.

A proporção de expansão desta prática é inegável, pois a troca de informação nesta sociedade tecnológica é rápida e fácil, e ainda pela ampliação de conceitos referentes aos métodos naturais para tratar e até curar as mais diversas patologias.

Os fármacos sintéticos são substâncias ou a mistura delas obtidas através de processos químicos, tendo o seu princípio ativo não encontrado na natureza, este é o maior grupo dos fármacos.

Podemos encontrá-los nas formas de injeções, pó ou comprimido, variando as áreas de atuação dos princípios ativos. A maioria tem contraindicações e são de uso controlado pelo Ministério da Saúde e Justiça no Brasil.

Essa classe de fármaco é obtida através da alteração de substâncias naturais, ou seja, sintetizados a partir de produtos naturais, objetivando produzir ações diferentes. Essas alterações químicas são produzidas artificialmente em laboratórios.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

- Promover a autorreflexão e o entendimento sobre a prática da automedicação no ensino de Química através das concepções dos discentes e estudar as principais estruturas e composições dos medicamentos mais utilizados pelos discentes.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fazer uma extensa revisão da bibliografia comparando os resultados obtidos com os contidos na literatura.
- Analisar o conhecimento prévio dos alunos com relação à automedicação;
- Promover a conscientização dos educandos frente à utilização de medicamentos;
- Proporcionar a aquisição de conhecimentos úteis para uma vida saudável;
- Identificar os meios pelos quais os estudantes adquirem os medicamentos;
- Discorrer sobre os medicamentos mais utilizados;
- Correlacionar o Ensino de Química ao desenvolvimento do tema medicamentos e o seu uso correto;
- Alertar para os danos causados pela automedicação.

4. JUSTIFICATIVA

O presente trabalho visa promover a autorreflexão frente à automedicação nas turmas de 2º e 3º ano da Escola Estadual Joel Pereira da Silva em Carrapateira-PB.

Quando usada adequadamente à medicação tem uma importância essencial para manter o organismo humano funcionando perfeitamente, o que difere do seu uso desordenado, que proporciona ao indivíduo riscos e possíveis danos para sua qualidade de vida e seu bem estar.

A carência de orientação por profissionais especializados pode resultar em situações imprevisíveis quando se realiza a utilização de medicamentos.

Neste cenário o professor de Química tem o papel de promover informações que ajudem aos alunos a dissipar dúvidas e prevenir contras os riscos desta prática.

5. METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida na Escola Estadual do Ensino Médio Joel Pereira da Silva, localizada na Rua Manoel Pedrosa, S/N, bairro São José, CEP: 58945-000 Carrapateira-PB. A escola possui um total de 114 alunos no Ensino Médio, nos turnos manhã e tarde.

Para aplicação das atividades propostas, foram escolhidas as turmas de 2ª e 3ª séries do Ensino Médio, pois foi observada na grade curricular da escola a possibilidade de inserção do tema de medicamentos nos conteúdos programáticos dessas turmas, de modo que o enfoque na abordagem desse tema interferisse o mínimo possível no cronograma do professor e para evitar a aversão dos alunos por recearem não ver o conteúdo do vestibular. Tomou-se como amostra da pesquisa, um total de 48 alunos.

Para o desenvolvimento deste projeto, foi realizada inicialmente uma pesquisa na literatura educacional com a finalidade de identificar recursos didáticos que consentisse trabalhar o tema Automedicação em sala de aula de forma que abordasse uma afinidade com o conteúdo de Química Orgânica.

Em seguida, foi aplicado um formulário que permitiu avaliar os conhecimentos prévios dos alunos da escola supracitada sobre o tema Automedicação e a sua relação com o ensino de Química, assim como a compreensão e identificação desta no mundo a sua volta.

Quanto ao professor de Química foi direcionado um formulário característico de uma entrevista, com o intuito de averiguar seus conceitos a respeito da abordagem de conteúdos de química empregando um tema social que possa eventualmente ser explorado posteriormente na escola para aprimorar o ensino de química.

Fundamentado no levantamento inicial de dados, foi abordada uma sequência de didática, a qual foi executada e trabalhada em sala de aula, em duas turmas da segunda série e uma turma da terceira série do Ensino Médio, tendo sido ministradas três aulas em cada turma. A atividade foi principiada com a aplicação do questionário acerca de uma sondagem sobre a automedicação e a ingestão de medicamentos por conta própria. Em seguida, foram realizadas aulas expositivas para sistematização dos conhecimentos.

Na primeira aula, foi-lhes ministrada uma palestra teve como objetivo promover um contato inicial com o termo “automedicação” e a conexão deste com os remédios, tipos de chás, os medicamentos, princípio ativo, a origem dos medicamentos naturais, sintéticos e

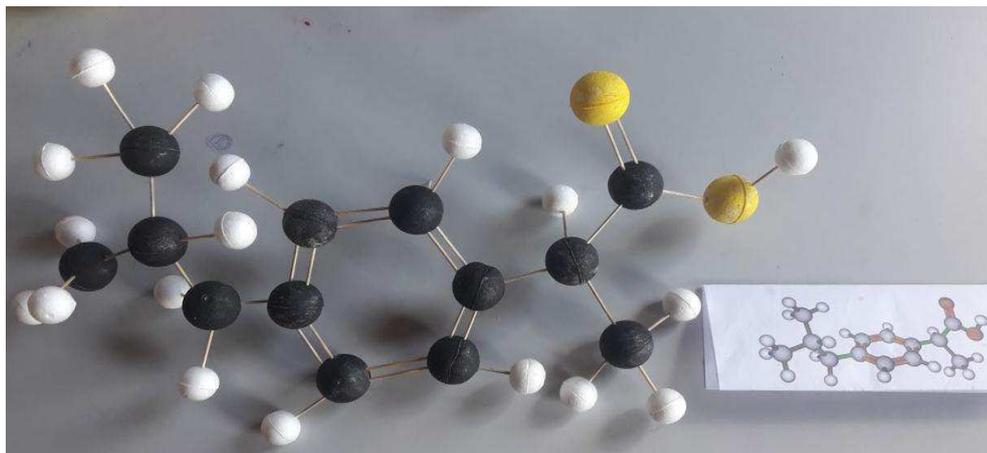
semissintéticos, as formas de apresentação dos medicamentos para o mercado em forma de líquido, sólido, gasoso e semissólido, tipos de medicamentos no Brasil (Referência, Similar e Genérico) vendidos nas farmácias, informações das embalagens de medicamentos, alguns tipos de medicamentos como antibióticos, anti-inflamatórios, antidepressivos, medicamentos manipulados, medicamentos controlados, e por fim a palestra foi finalizada mostrando para os alunos o conteúdo “A Química Orgânica nos Medicamentos.” Esta aula foi aplicada, nas turmas: 2º A, 2º B, e 3º ano do ensino médio, nos turnos da manhã e da tarde.

Durante a palestra foram apresentados os modelos moleculares das estruturas químicas desses medicamentos, com o intuito de mostrar para os alunos os conceitos como as ligações químicas, os elementos químicos, os grupos funcionais e as estruturas químicas dos medicamentos mais apontados pelos alunos no questionário, como os mais consumidos por eles (aspirina, diclofenaco, dipirona, ibuprofeno e paracetamol).

Na segunda aula, houve a discussão de uma pesquisa orientada sobre “Os tipos de Chás e o uso das garrafadas,” os alunos fizeram a pesquisa fora do horário de aula para que durante a segunda aula fosse organizada uma mesa redonda com alunos para a discussão da pesquisa proposta, tendo como finalidade discutir em sala de aula a diferença entre chás e garrafadas, e os benefícios e malefícios para a saúde.

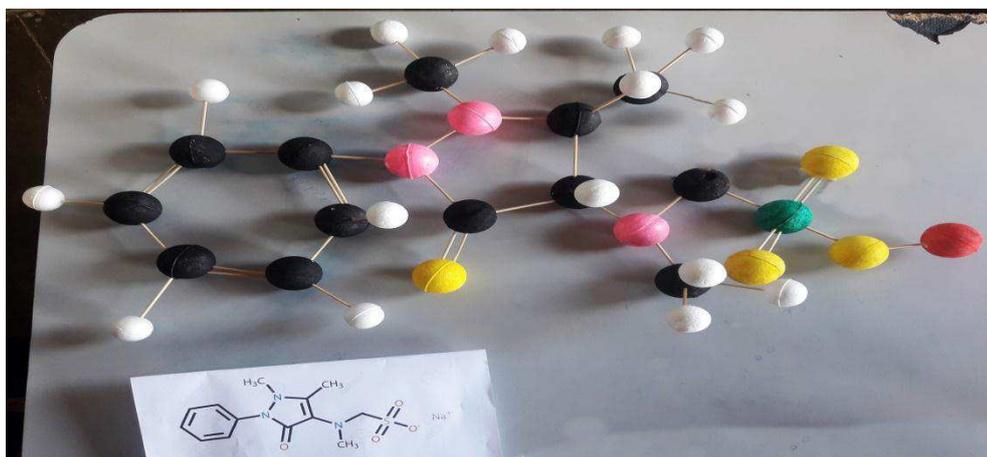
A terceira aula foi diferente em cada uma das séries. Nas turmas do 2º ano, foram abordadas algumas funções orgânicas presentes nos medicamentos. Os alunos tiveram a oportunidade de montar e manipular os modelos moleculares, identificando os grupos funcionais existentes nas estruturas. Para promover esta aula, escolheu-se para os alunos trabalharem as moléculas de medicamentos mais consumidas por eles, através dos formulários aplicados inicialmente para avaliar os conhecimentos prévios dos mesmos. Utilizaram-se os modelos moleculares do ibuprofeno, da dipirona e do paracetamol como mostra a FIGURA 01, FIGURA02, FIGURA03, para que os alunos visualizassem nestas moléculas as funções orgânicas previamente estudadas. Os alunos construíram os modelos moleculares dessas substâncias, utilizando bolinhas de isopor para a representação de átomos, tinta guache para colorir e palitos de madeira para representar as ligações.

FIGURA 01: Mostra a construção da molécula do medicamento Ibuprofeno.



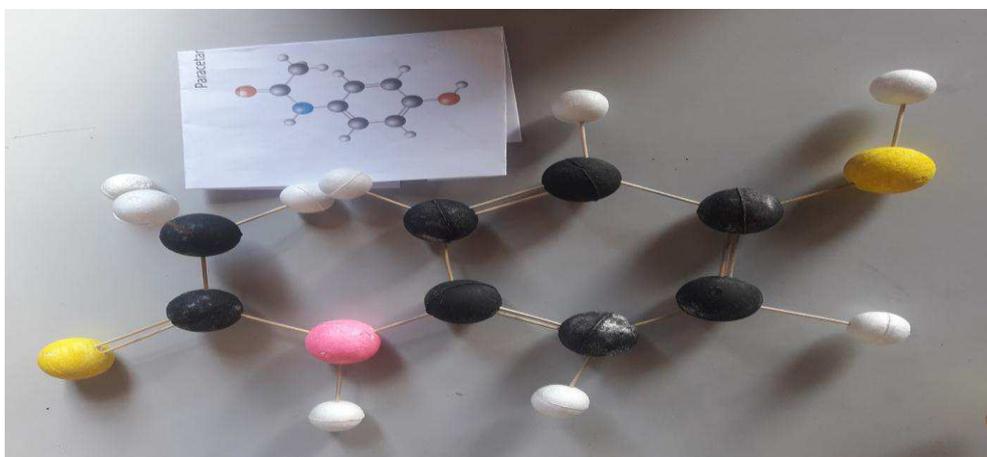
Fonte: próprio autor, 2017.

FIGURA 02: Mostra a construção da molécula do medicamento Dipirona.



Fonte: próprio autor, 2017.

FIGURA 03: Mostra a construção da molécula do medicamento Paracetamol.



Fonte: próprio autor, 2017.

Para as turmas de 3^a ano, a terceira aula aplicada foi uma aula prática simples feita para medir o pH da aspirina, envolvendo portanto os conceitos de equilíbrio iônico. Nesta prática foram utilizados: copos descartáveis, água destilada, almofariz e pistilo, um comprimido de aspirina e papel indicador. Para facilitar o entendimento, primeiramente foi realizada uma aula prática onde os alunos mediram o pH da aspirina com o papel indicador e depois resolveram o exercício sobre equilíbrio iônico. Observou-se, que a metodologia utilizada pode ser facilmente utilizada em sala de aula sem maiores complicações.

Após o cumprimento das aulas, um novo formulário foi posto para avaliar se os conceitos iniciais dos alunos ocorreram alguma modificação e para identificar as habilidades que foram exploradas com a inserção de um modelo de ensino de química diferente do modelo tradicional.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.1 ANÁLISE DA ENTREVISTA COM O PROFESSOR

A entrevista feita com o professor de química da escola em que o projeto foi aplicado continha cinco questões subjetivas, e tinha o objetivo principal de investigar o conceito do professor com relação à introdução de um tema social no ensino de química. As questões colocadas para o professor graduado em licenciatura em química foram as seguintes:

1. Na sua escola de atuação é incentivado que o professor trabalhe com temas sociais e faça uso da contextualização das disciplinas?

Assim, essa interligação de temas sociais com os conteúdos da disciplina constitui uma fundamental importância para a aprendizagem dos alunos.

Isto demonstra que a introdução de temas que estão transversalmente colocados à química deve ser explorada sempre que possível pelos docentes da área indicando que os professores está modernizando suas aulas e trazendo a contextualização mais aprofundada.

2. Você avalia importante a inserção de temas sociais dentro do Ensino Médio? Por quê?

Considero muito importante, a aplicação de temas sociais no ensino médio, pois segundo ele, quando o mesmo é trabalhado em sala de aula enriquece o conhecimento intelectual do aluno.

Demonstrando assim que é importante e necessária a inserção de temas sociais e que sejam da realidade dos alunos, pois da significância ao conteúdo químico estudado, tornando-o mais associado ao seu cotidiano.

3. Como funciona a escolha dos conteúdos a serem trabalhados durante o ano letivo? Há alguma intervenção? Qual e de quem?

A escolha dos conteúdos é feita desde o início do ano letivo, e por meio dos planejamentos pedagógicos semanais é feita a contextualização de alguns conteúdos com outras disciplinas.

Vemos uma importância gritante quanto ao planejamento dos conteúdos propostos no currículo escolar, visando sistematizar o conhecimento a ser construído, proporcionando a realização da contextualização e interdisciplinaridade quando o conteúdo permite.

4. Você abordaria a possibilidade trabalhar temas sociais ou o cronograma a ser seguido deixa que esses temas fiquem à margem?

No decorrer dos bimestres são inseridos nos planos de aula a efetivação de se trabalhar um tema social em sala de aula para que o aluno possa se socializar com os conteúdos propostos na disciplina.

Há uma necessidade no ensino contemporâneo de proporcionar ao aluno uma construção do conhecimento mais atraente e que possa relacionar com o meio que o cerca, nesta perspectiva se torna indispensável o trabalho desses temas.

5. No projeto pedagógico da escola abrange alguma orientação para que seja feita uma vinculação entre os conteúdos e sua aplicação no contexto social? Explique?

A vinculação entre os conteúdos é realizada durante os planejamentos, quando cabíveis ao conteúdo aplicado em sala de aula.

Pela nova demanda proposta pelas exigências de um ensino diferenciado, é cabível a instituição escolar propor a vinculação aos conteúdos do seu currículo uma parcela de temas transversais, pois proporcionam aulas significativas e que sugere ao aluno que o conteúdo estudado na sala de aula faz parte da sua realidade.

6.2 ANÁLISE APLICADA AOS ALUNOS

Um formulário foi aplicado aos alunos para sondar o problema da automedicação e investigar a relação deste assunto com o desconhecimento sobre diferentes aspectos dos medicamentos. Tomou-se uma amostra de 48 alunos de turmas de 2ª e 3ª séries, dos turnos da manhã e da tarde. Mas para avaliarmos os conhecimentos prévios dos alunos no questionário aplicado inicialmente, contamos com a coleta de dados de 43 alunos. O questionário continha seis questões sendo quatro objetivas e duas subjetivas conforme apresentado a seguir.

A primeira questão inserida no formulário para avaliar os conhecimentos prévios dos alunos era sobre o que eles entendiam sobre automedicação. A maioria dos alunos respondeu que é o ato ou prática das pessoas ingerirem medicamentos por conta própria sem prescrição médica, destacando-se as respostas de quatro alunos das turmas pesquisadas, que mostram o entendimento do conceito de automedicação e uma apropriação da linguagem simples:

Aluno 01: (3º Ano Manhã)

“São remédios que as pessoas tomam por conta própria, sem recomendação médica.”

Aluno 02: (2º Ano A/Tarde)

“automedicação é o ato de se automedicar sem o auxílio de um profissional.”

Aluno 03: (2º Ano B/Tarde)

“é uma prática muito perigosa, e é uma irresponsabilidade da pessoa que usa, pois pode causar riscos à saúde.”

Aluno 04: (2º Ano B/Tarde)

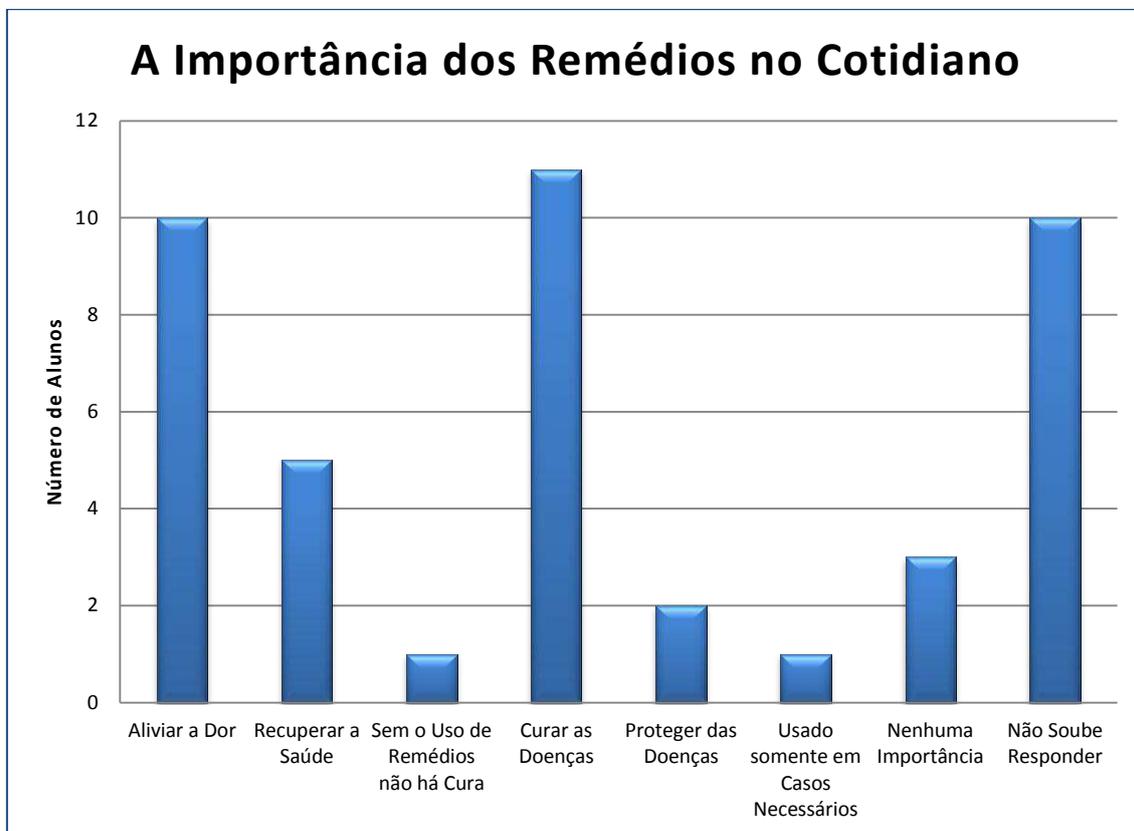
“é quando uma pessoa ingere remédios conhecidos, sabendo para o que ele serve”.

Pode-se notar que os alunos adquirem um pouco de conhecimento sobre o conceito de automedicação, e que é uma prática feita por muitos sem prescrição de um médico. Também é notável que eles sejam conhecedores de que o uso dessa prática é muito perigosa, e que pode proporcionar riscos à saúde.

Segundo Lopes, (2001) a prática da automedicação encontra-se no domínio do risco, o qual é tantas vezes maior quanto menor a rigorosidade de quem resolve praticá-la. Sabe-se

que quando um indivíduo se automedica por conta própria, a altivez do risco é bem maior do que quando medicado por um profissional, onde o risco é mais reduzido.

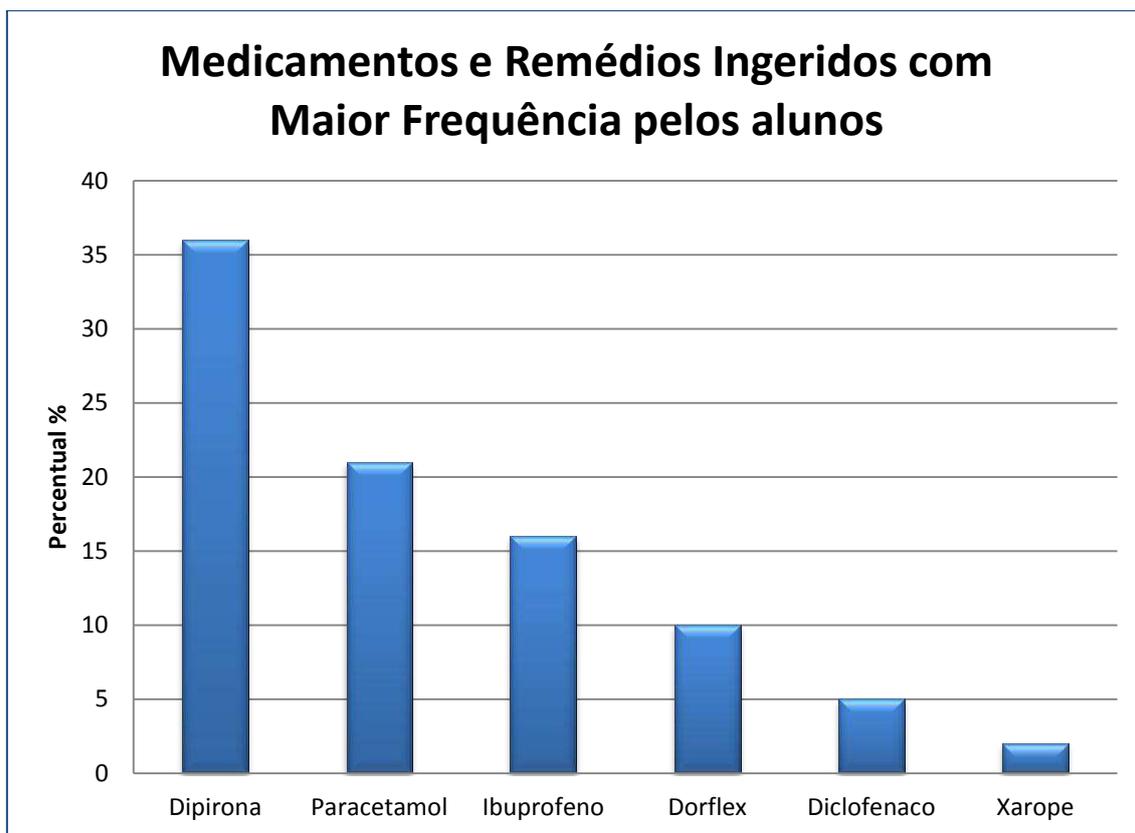
Figura 04 – Mostra a Importância dos remédios no cotidiano do aluno.



Fonte: próprio autor, 2017.

Na observação da Figura 04, o propósito era investigar a importância dos medicamentos por parte dos alunos. Entre os entrevistados, muitas foram às alternativas que eles mencionaram como resposta. Dentre eles cerca de 23,25% dos alunos responderam que serviam para aliviar as dores, pois a dor faz o ser humano tomar medidas extremas para saná-la. Outros 11,62% dos entrevistados disseram que era importante para recuperar a saúde. Ainda 25,58% comentaram que servem para curar as doenças, e 4,65% para proteger das doenças, 6,97% falaram que os remédios não têm importância nenhuma, e outros 23,25% dos alunos não souberam responder, apesar de tratar-se de um tema relevante quase 30 % dos discentes não participaram com efetividade da problemática devido a não responder ou a julgar o tema desnecessário. Verificou-se na pesquisa que dos 43 alunos, cerca de 72% deles tomam medicamentos com frequência, sem prescrição médica.

FIGURA 05: Mostra os medicamento e remédios mais utilizados pelos alunos.



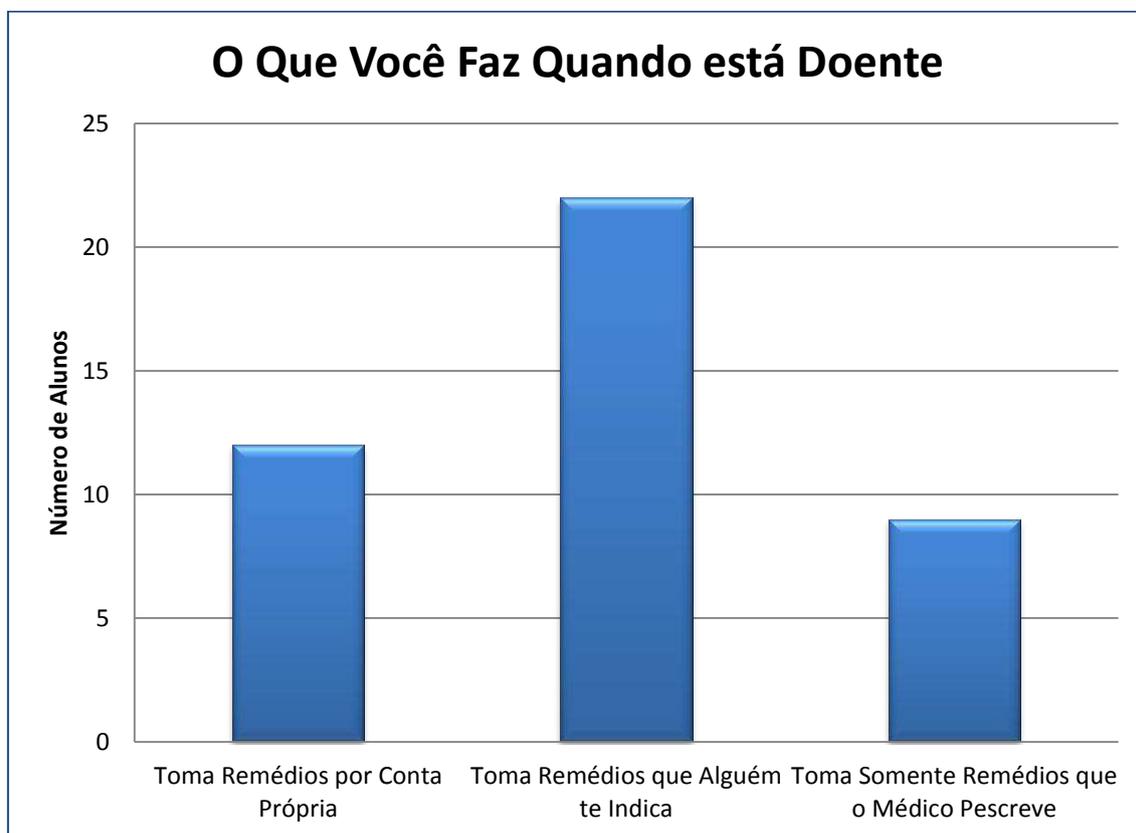
Fonte: próprio autor, 2017.

A Figura 05 visa identificar quais os medicamentos e remédios que os alunos ingeriam com maior frequência, para que adiante fossem usados posteriormente nas aulas. Pode-se observar na Figura 05 que os alunos não souberam diferenciar remédios de medicamentos. Nos dados coletados 83,72% dos alunos disseram que costumam ingerir o medicamento dipirona quando sentem febre, outros 48,83% mencionaram que fazem o uso do medicamento paracetamol quando estão com febre e dores, ainda 37,20% afirmam que tomam o medicamento ibuprofeno também usado para combater a febre, dores e inflamação, e outros 34,88% ingerem o medicamento dorflex e anador para aliviar as dores e entre os entrevistados somente 4,65% fazem uso do remédio xarope para combater a gripe.

Segundo Vieira (1996) e Barreiro (2001), é comum os indivíduos confundirem remédios e medicamentos, crendo em se tratar de uma mesma coisa. Os medicamentos são preparações feitas em farmácias ou indústrias farmacêuticas acolhendo assim especificações técnicas legais e remédio seria uma mistura preparada com plantas medicinais, mas que não é um medicamento. Para mostrar aos discentes a diferença entre medicamentos e remédios, foi

apresentado um slide em que continham várias imagens representando alguns medicamentos e alguns remédios.

FIGURA 06: Mostra qual a atitude do aluno quando está doente.



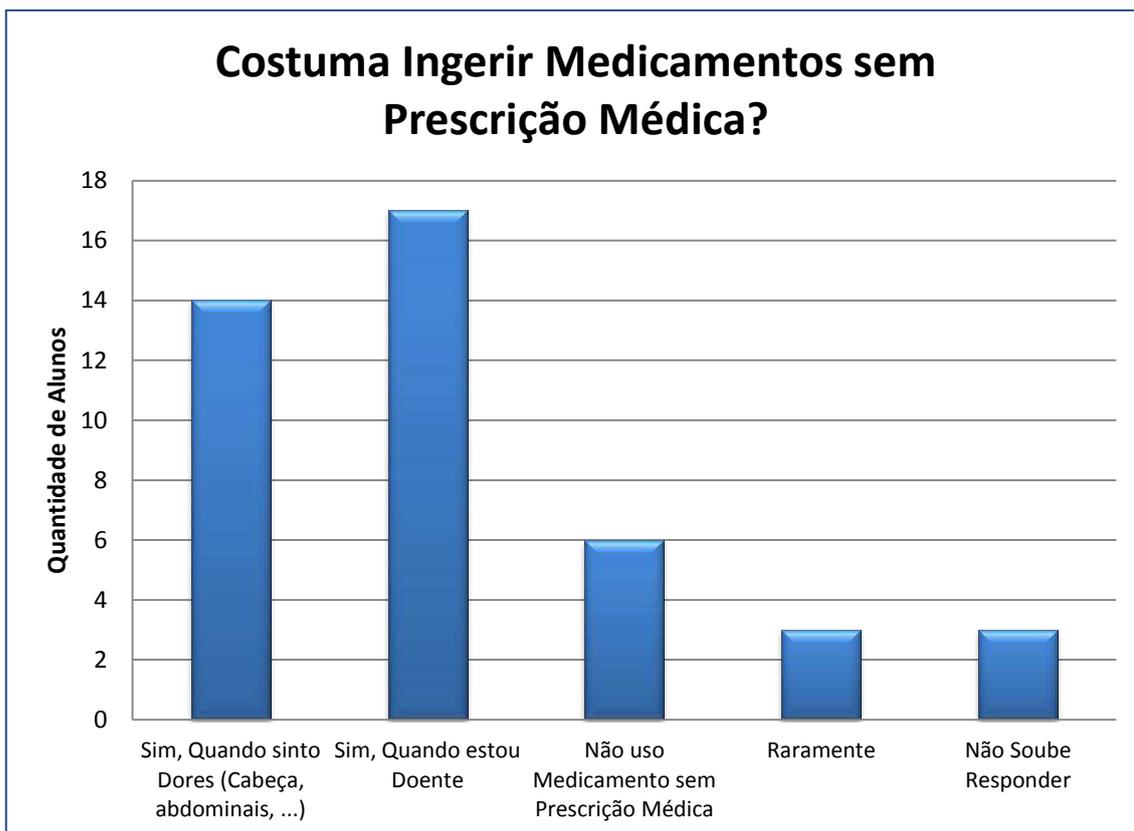
Fonte: próprio autor, 2017.

Como mostra a Figura 06, o intuito deste era obter informações a respeito da atitude que os alunos tomariam em relação aos medicamentos, quando estes estavam ou se sentiam doentes. Na pesquisa foi observado que dentre os que responderam 27,90% dos alunos tomariam remédios por conta própria e que ainda 51,16% deles normalmente tomam remédios que outras pessoas indicam ou que os seus pais lhes dão, e que somente 20,93% dos alunos tomam remédios quando prescrito pelo médico. Infelizmente o índice da automedicação é bastante elevado entre os alunos entrevistados, podemos concluir então que estes jovens procuram meios de facilidades para si mesmo, e que não dão importância aos riscos que podem estar conduzindo para a sua saúde, se não agora, mas futuramente.

Analisando os resultados desta pesquisa, pode-se observar que os dados são semelhantes com a pesquisa do artigo “A abordagem de Medicamentos e Automedicação em

Aulas de Química no Ensino Médio”, o qual constatou que o problema da auto prescrição existe, e que diante dos dados mostrados na pesquisa cerca de 53% responderam que tomam medicamento por conta própria, outros 36% quando alguém indica, enquanto apenas 11% só tomam quando o médico prescreve. Considerando ambos os resultados, claramente vemos que as ações tomadas pelos alunos independente da localidade assemelham-se.

FIGURA 07: Mostra se os alunos ingerem medicamentos sem prescrição médica.



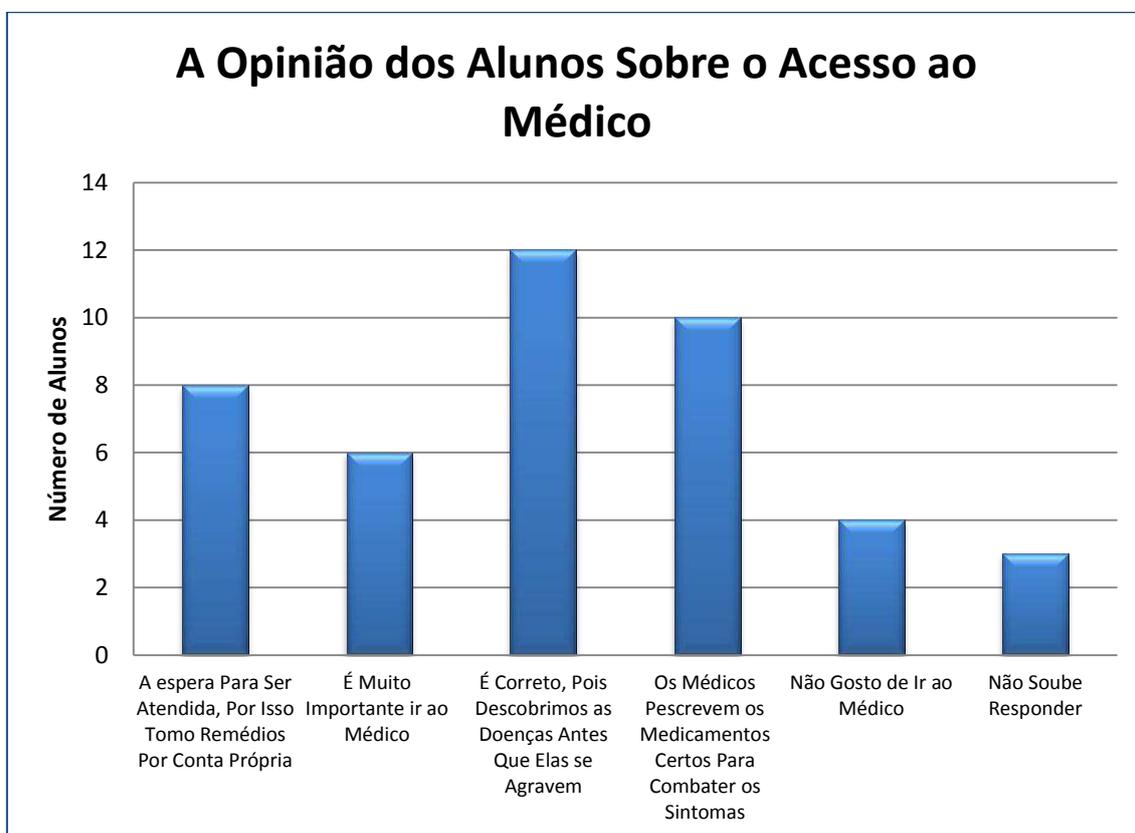
Fonte: próprio autor, 2017.

Como mostrado na Figura 07, procurou-se avaliar em quais problemas os alunos costumam ingerir medicamentos sem prescrição médica, neste caso as respostas foram bastante semelhantes, da amostra avaliada 32,55% dos alunos afirmaram que ingerem medicamentos quando sentem dores de cabeça, dores abdominais e no caso das meninas, elas costumam tomar para aliviar as dores de cólica, outros 39,53% disseram que costumam tomarem medicamentos quando estão doentes, pois que a maioria são automedicados pelos seus próprios pais, e que entre os entrevistados uma pequena amostra cerca de 13,95% falaram que não ingerem medicamentos sem consulta médica, o que é o correto a se fazer, pois segundo a *“Guia de orientações sobre medicamentos,”* além dos benefícios que estes podem proporcionar, eles também podem provocar reações desagradáveis em nosso

organismo e no nosso corpo (CIPRIANO, 2014). Ainda outros 6,97% dos alunos relataram que raramente fazem uso de medicamentos e apenas 6,97% dos entrevistados não souberam responder.

Segundo Santos (2006), quando em se tratar de aliviar as dores, as pessoas não hesitam em tomar medicamentos indicados por familiares ou amigos, ao invés de fazerem uso de medicamentos prescritos pelo médico. E que em concordância com esta afirmação é que cerca de 32,55% dos alunos para se verem aliviados das dores é que se automedicam por si próprios.

FIGURA 08: Mostra a opinião dos alunos sobre ir ao médico.



Fonte: próprio autor, 2017.

De acordo com a Figura 08, buscou-se conhecer a opinião crítica dos alunos sobre o acesso ao médico, onde eles puderam questionar e deduzir o seu pensamento crítico. Segundo a Figura 08 percebe-se que entre os alunos pesquisados para a coleta de dados 18,60% deles afirmaram que não tem o aceso ao médico porque não gostam de esperar a ordem para serem atendidos, já que esperar é algo cansativo, e que por este motivo é que eles mesmos se automedicam. A

maioria dos alunos cerca de 65% relataram que ir ao médico é de suma importância, e ainda asseguram que é o correto, pois pode-se descobrir os casos que exigem mais cuidados, antes que se agravem e se torne um caso complicado de se diagnosticar, e ainda afirmaram que somente os médicos podem prescrever o medicamento correto para combater os sintomas de algum problema. É visto que estes alunos reconhecem o verdadeiro valor de um profissional da saúde, além de possuírem uma visão apropriada quanto a importância do acesso ao médico, já que estamos tratando daquilo que acreditamos ser a melhor atitude a se fazer para com a nossa saúde. E infelizmente outros 9,30% dos alunos descreveram que não gostam de ir ao médico ou optaram por não expressarem as suas opiniões a respeito do que foi tratado e somente 6,97% dos entrevistados não souberam responder ou preferiram não pronunciarem o seu ponto de vista.

6.3 MESA REDONDA

Após definir os medicamentos como sendo substâncias químicas, torna-se necessário alertar a respeito dos riscos que o uso indiscriminado destes pode oferecer à saúde das pessoas. Esta pesquisa foi realizada nas turmas: 2º A, 2º B e 3º. A ideia proposta para os alunos foi que eles realizassem uma pesquisa na internet com o objetivo de que os discentes aprimorassem e aprofundassem os seus conhecimentos sobre o tema “Os Tipos de Chás e o Uso das Garrafadas”.

A partir das falas dos alunos durante a aplicação da mesa redonda foi possível observar:

Aluno 01: (2º Ano A/Tarde)

Como sofro mensalmente com dores de cólicas, pesquisei tipos de chás que alivie este sintoma. O chá de Camomila é calmante e as infusões e tinturas aliviam o estresse e as cólicas.

Aluno 02: (2º Ano A/Tarde)

Os chás podem até nos beneficiar, mas o seu consumo inadequado pode trazer malefícios para a nossa saúde.

O uso das garrafadas não é comum em nossa cidade, mas através da pesquisa fiquei ciente que as garrafadas não são apropriadas para o consumo, pois as mesmas são feitas misturando várias ervas das quais não medidas precisas nem tampouco as quantidades de concentrações específicas para estas.

Aluno 03: (2º Ano B/Tarde)

Vou procurar um chá que eu possa tomar para dor de cabeça. Na pesquisa li que o chá de erva cidreira serve para relaxar e ajuda a tratar a dor de cabeça.

Aluno 04: (3º Ano Manhã)

Não gosto de chás, pois muitos deles não têm um sabor agradável para serem ingeridos além de ser feito sem a utilização de apropriadas para o consumo.

Aluno 05: (3º Ano Manhã)

Alguns chás são bons para se tomar alguns deles até servem para a nossa saúde. Mas a prática de tomar chá não é muito correta porque não temos noção das medidas usadas para fazer o chá e nem sabemos a sua concentração.

Na pesquisa que eu fiz, vi que existem diversos tipos de garrafadas que segundo os fabricantes servem para tratar alguns problemas de saúde. Mas o maior problema consiste em serem feitas com grandes quantidades e misturas de plantas e que seu uso indiscriminado pode acarretar riscos para a saúde, pelo fato de não serem feitos com quantidades cientificamente apropriadas para o consumo.

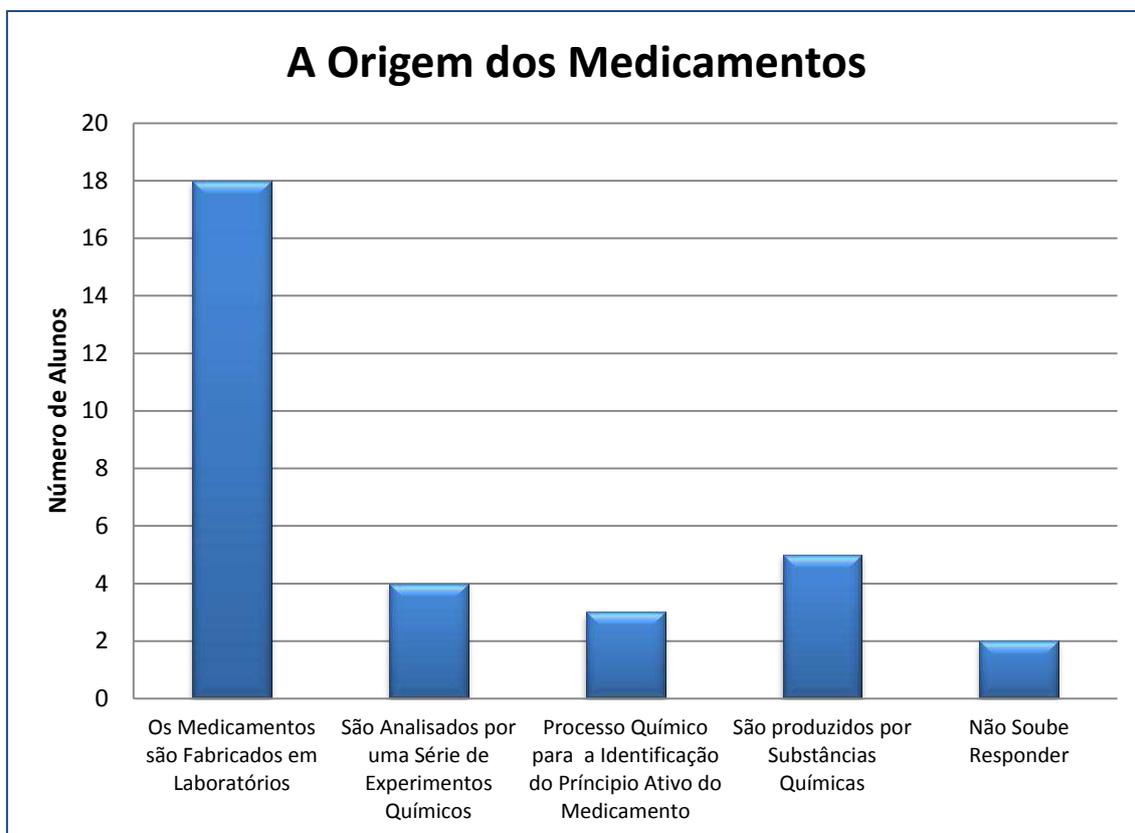
A finalidade da mesa redonda era sondar os conhecimentos e pensamentos críticos dos alunos sobre o uso dos chás e das garrafadas. O conhecimento teórico dos alunos foi favorável para a discussão, embora o conhecimento químico dos alunos fosse insignificante. Para eles relatarem, para que os chás e as garrafadas servem, as suas indicações e porque são comercializados, foi notável que eles possuíam estas informações e sabiam como lidar se caso precisassem fazer o uso de algum tipo de chá. Por ser uma prática muito corriqueira em nosso meio e que está vem sendo passada por gerações é que os alunos aprenderam a também fazerem o uso desta prática. O que eles não sabiam é que os chás também devem ser preparados com medidas de concentração adequadas para o consumo, pois o uso indiscriminado deste pode causar riscos à saúde. Muitos acreditam que por se tratar de algo natural, não há substâncias químicas, além de não saberem a quantidade da dosagem necessária que se deve ingerir por dia. Assim como nos medicamentos, também é necessário ter cautela quanto ao consumo de chás. Quanto às garrafadas elas são produzidas através de misturas de compostos, além de serem produzidas sem critérios de dosagem que podem causar reações completamente imprevistas.

6.4 CONCEPÇÕES FINAIS DOS DISCENTES APÓS A APLICAÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Após o término das atividades desenvolvidas na escola, com as turmas do segundo e terceiro ano do ensino médio, fez-se indispensável à realização da aplicação de um novo instrumento que ajudasse a identificar possíveis mudanças conceituais com relação ao primeiro questionário, que mostrava claramente que os alunos sabiam muito pouco a respeito dos medicamentos. O instrumento de pesquisa para a avaliação continha seis questões objetivas e subjetivas. Optou-se por fazer um maior número de questões subjetivas, para que os dados revelassem um pouco do pensamento do aluno.

O questionário foi aplicado nas mesmas turmas, mas o número de alunos entrevistados foi inferior ao do primeiro questionário. Para concluir esta pesquisa, contou com a participação de 32 alunos para a avaliação deste formulário.

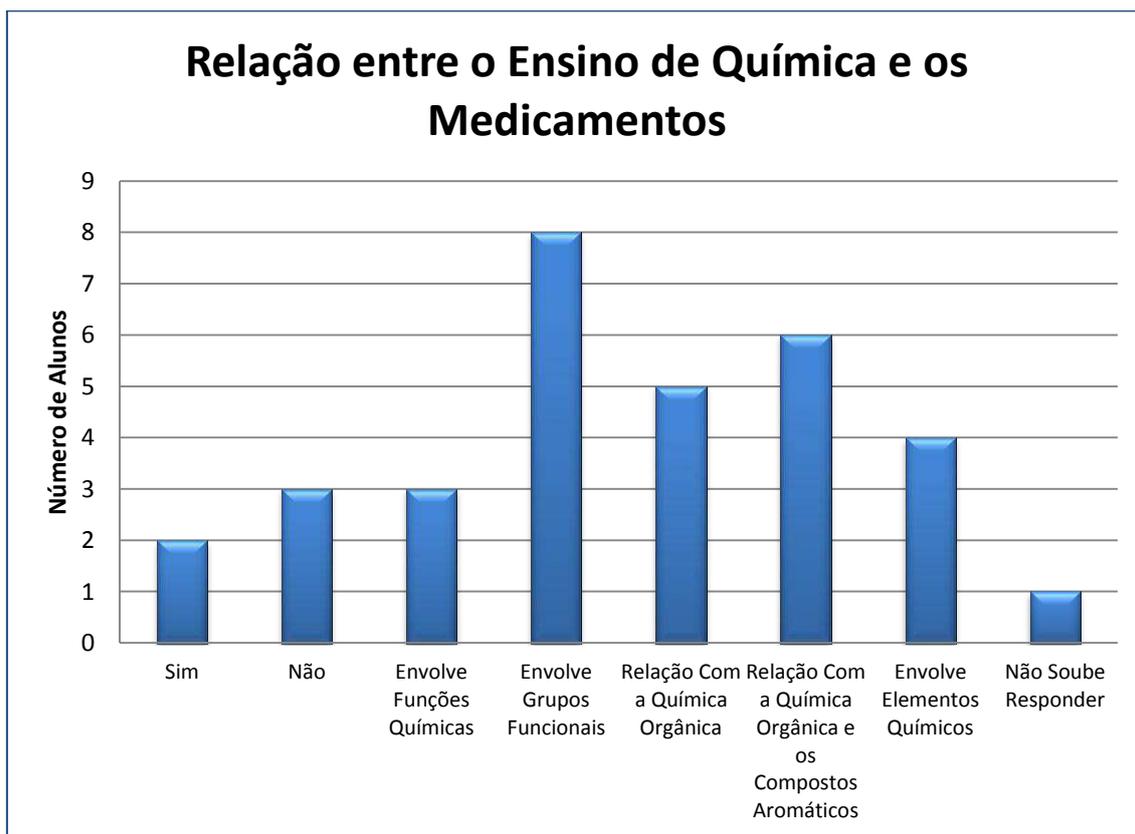
FIGURA 09: Mostra a opinião dos alunos sobre a origem dos medicamentos.



Fonte: próprio autor, 2017.

Conforme a Figura 09 verificou-se que a respeito do conhecimento sobre a origem dos medicamentos houve uma mudança significativa nas respostas comparando com o questionário aplicado inicialmente, onde eles não sabiam diferenciar medicamentos de remédios. Dos 32 alunos entrevistados, cerca de 56,25% dos alunos responderam que são medicamentos fabricados em laboratórios com a finalidade de promover a saúde. Outros 37,50% definiram que são produzidos através de uma série de análises, e que eles têm sua origem a partir de substâncias químicas, onde em uma delas será o princípio ativo do medicamento e que ainda necessitam passarem por processos e experimentos químicos, a fim de serem testados para que possam adquirir a forma apropriada para se chegar ao mercado e que estejam nas formas a serem ingeridos. E que somente 6,25% dos alunos não souberam responder.

FIGURA 10: Mostra qual a relação entre o ensino de química e os medicamentos

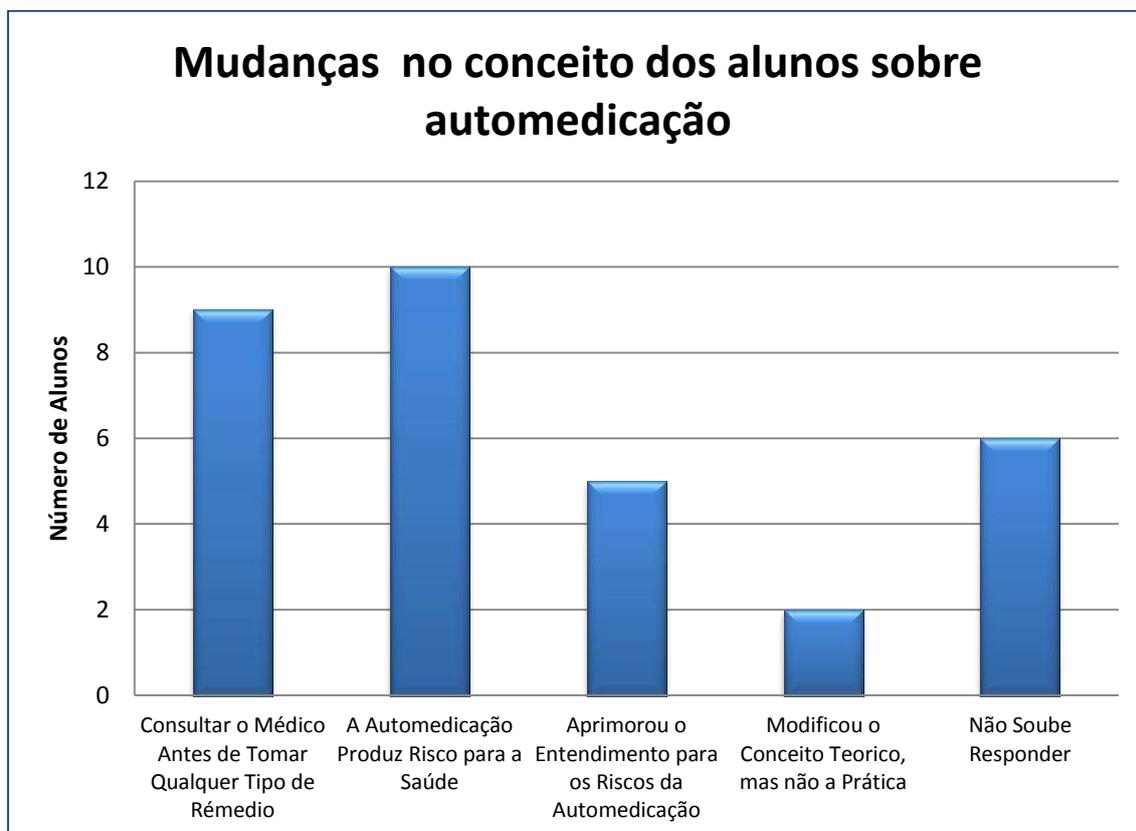


Fonte: próprio autor, 2017.

Na Figura 10, mostra o questionamento dos alunos em relatarem se há alguma relação entre os conteúdos de química que eles estudam em sala de aula e os medicamentos. De acordo com a Figura 10, podemos observar que a maioria dos alunos respondeu que há algum

tipo de afinidade com os conteúdos de química e que destacaram claramente a relação entre ambos. Dentre os alunos entrevistados um total de 6,25% deles afirmaram positivamente que existe uma relação entre o ensino de química e os medicamentos e outros 9,37% dos alunos disseram que não há nenhum tipo de relação. Ainda 9,37% responderam que existe uma relação onde envolve as funções químicas, e cerca de 25% deles disseram que abrange os grupos funcionais, e cerca de 34,37% comentaram que além de ter uma relação com a química orgânica, também abrange os compostos aromáticos, e outros 12,50% disseram que envolvem os elementos químicos e apenas 3,12% não soube responder. Foi notável que esse projeto obteve resultados positivos, pois no início do mesmo os alunos questionaram que tipo de relação havia entre o tema medicamentos e química, e após a conclusão do projeto, podemos perceber que os resultados foram muito proveitosos e significativamente positivos, pois os alunos compreenderam a relação existente entre os medicamentos e o ensino de química.

FIGURA 11: Mostra as mudanças no conceito dos alunos sobre automedicação.



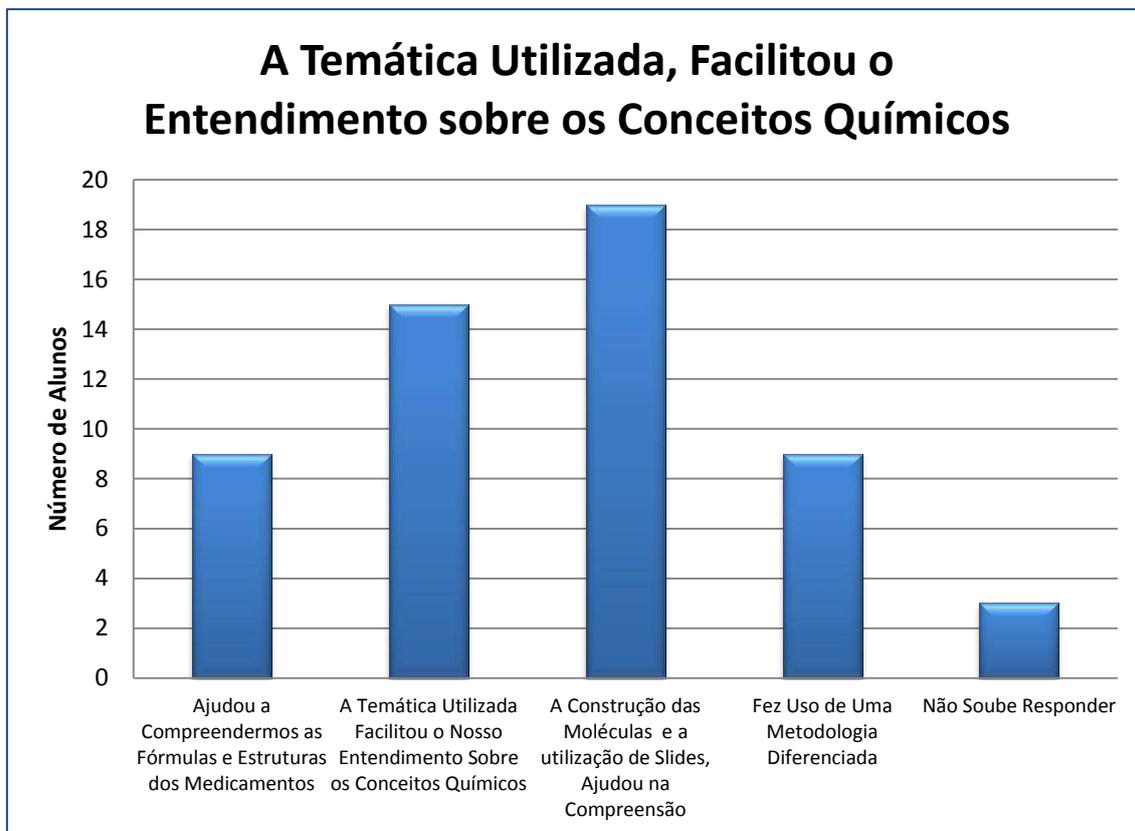
Fonte: próprio autor, 2017.

Conforme mostrado na Figura 11, procurou-se averiguar se depois da aplicação do projeto houve algum tipo de alteração nos conceitos iniciais dos alunos sobre a

automedicação. Por meio da Figura 11, são notáveis as mudanças nos conceitos dos alunos, sendo que estas alteraram para melhor eficácia e conscientização dos danos que podem causar para a saúde. Na pesquisa, uma amostra 28,12% dos alunos comentaram que a melhor alternativa é consultar o médico antes de tomar qualquer tipo de remédio, e cerca de 31,25% dos entrevistados afirmaram serem conhecedores de que a automedicação pode proporcionar riscos para a saúde, e outros 15,62% dos alunos articularam que aperfeiçoou o seu entendimento a respeito dos riscos da automedicação, e como mostrado nos dados da pesquisa apenas 6,25% deles revelam que o seu conceito teórico foi modificado, mas que na verdade ainda continuaria com a prática de se automedicar por conta própria, e ainda 18,75% não souberam responder. Pode-se perceber por parte desta avaliação, que as mudanças nos conceitos dos alunos foram significativas, e que estes adquiriram informações acerca dos riscos que os medicamentos ingeridos pela prática da automedicação pode causar. A princípio eles não possuíam informações suficientes ou uma fonte de conhecimento adequado para esta intervenção.

De acordo com Marques (2006), os perigos ocasionados pela automedicação, podem estar associados à falta de aquisição de informações que os indivíduos não possuem em relação aos efeitos desagradáveis que podem surgir com o uso desta prática.

FIGURA 12: Mostra se temática utilizada, facilitou o entendimento dos alunos sobre os conceitos químicos.



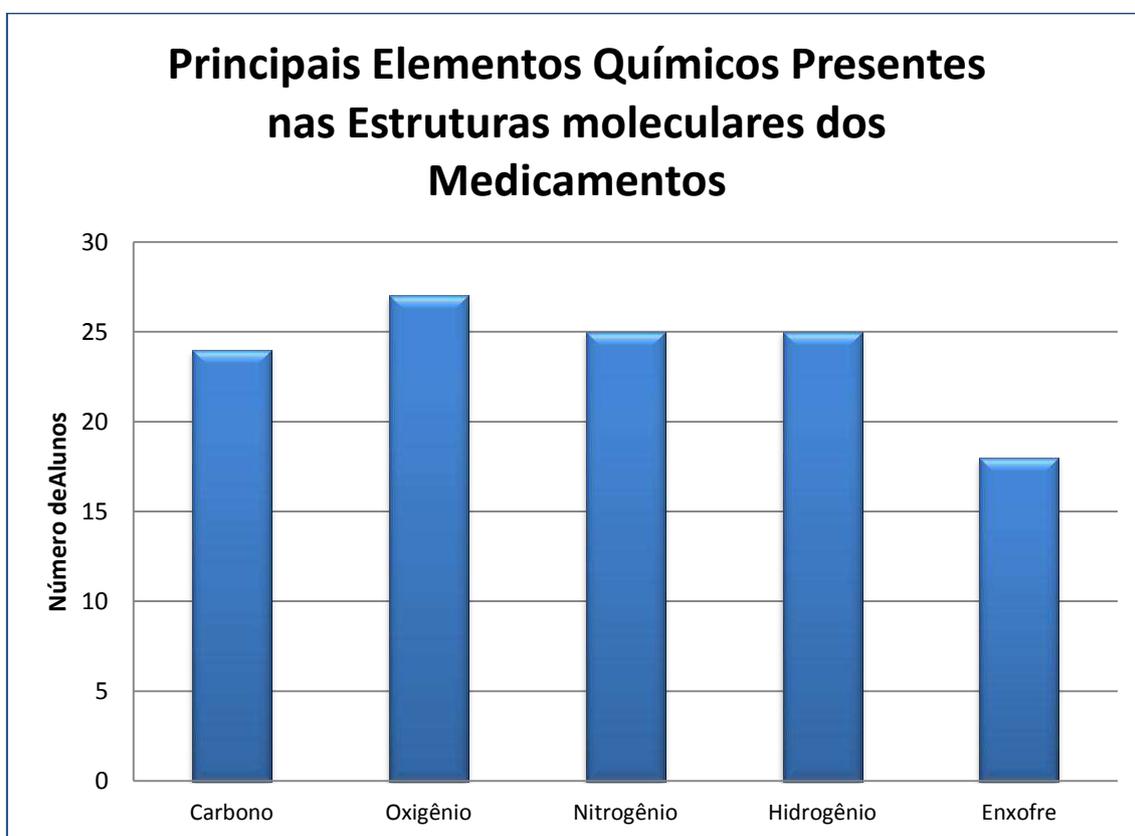
Fonte: próprio autor, 2017.

A Figura 12 demonstra a finalidade de verificar se a utilização da temática da automedicação, como instrumento de contextualização facilitou o entendimento dos conceitos químicos. Esta questão foi baseada em múltipla escolha, na qual os alunos poderiam assinalar mais de uma alternativa. Dos alunos entrevistados 28,12% disseram que a temática ajudou na compreensão das fórmulas e estruturas dos medicamentos, outros 46,87% dos alunos relataram que a utilização da temática usada durante todo o desenvolvimento do projeto facilitou o entendimento sobre os conceitos químicos, a maioria dos alunos cerca de 59,37% enfatizaram que a construção das moléculas e a utilização dos slides ajudaram a compreenderem significativamente o conteúdo. Isso mostra o quanto é importante inserir na metodologia de ensino atividades diferenciadas que aprimoram e facilitam o conhecimento do aluno com o conteúdo, e ainda 28,12% afirmaram que o uso de metodologia diferenciada em aulas de química é essencial. Sabemos que a disciplina em si é um pouco complexa de se entender, assim vemos a necessidade da implantação de metodologias inovadoras para que os

discentes absorvam o conteúdo de maneira mais prazerosa, e somente 9,37% deles não souberam responder ou preferiram não expressar a sua opinião.

De acordo com a Figura 12, fazem-se necessários que os professores adotem a implantação de novos recursos metodológicos que venham proporcionar qualidade de ensino e que tragam resultados positivos e satisfatórios para os alunos, assim conseguiremos alcançar completamente a participação e a atenção deles para o afeiçoamento com estas disciplinas que são um tanto dificultosas e que requerem o máximo possível de atenção e empenho dos alunos.

FIGURA 13: Mostra os principais elementos químicos presentes nos medicamentos.



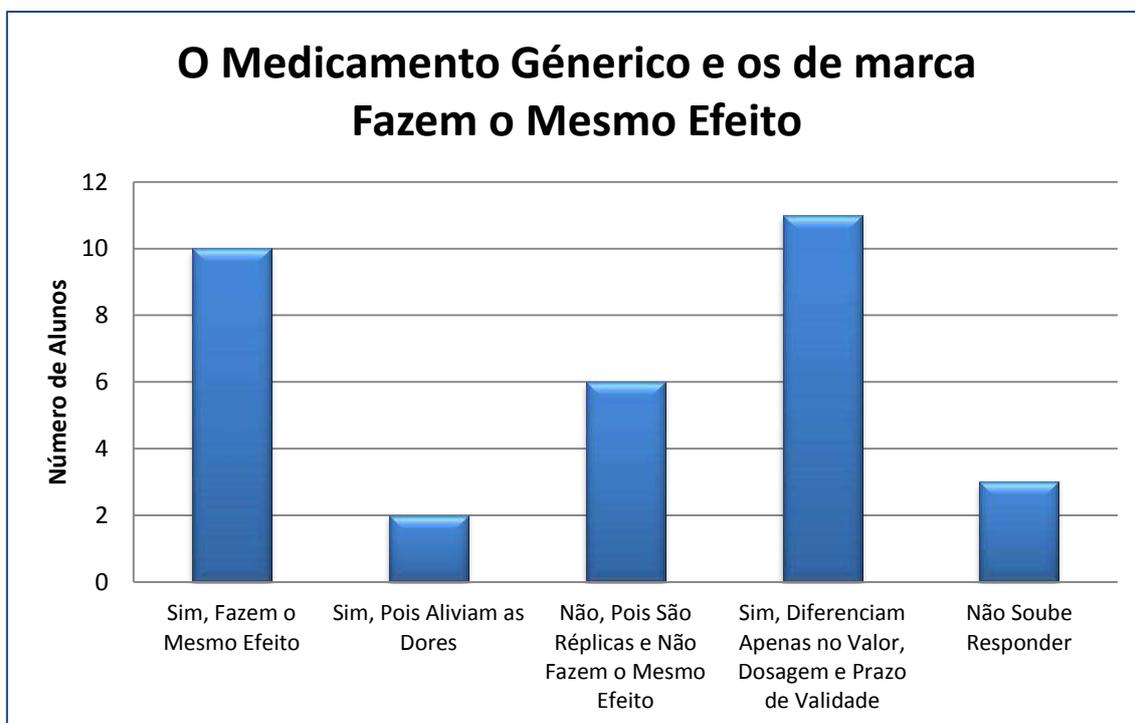
Fonte: próprio autor, 2017.

De acordo com a Figura 13 buscou-se conhecer quais os principais elementos químicos presentes nas estruturas moleculares dos medicamentos mais utilizados na automedicação dos alunos. É visto que os resultados foram relevantes, notou-se que os alunos demonstraram interesse pelo que lhes foi proposto. Na Figura 13, observa-se que os principais elementos citados pelos alunos foram o carbono, o oxigênio, o nitrogênio, o hidrogênio e em

algumas o enxofre. Esta questão tinha caráter subjetivo, pois se pretendia investigar se os alunos verdadeiramente estavam atentos nas aulas, e se realmente obtiveram resultado positivos e adquiriram um conhecimento a respeito do que foi questionado no item a ser analisado.

Os dados desta pesquisa assemelham-se com os dados da pesquisa do artigo “A abordagem de Medicamentos e Automedicação em Aulas de Química no Ensino Médio”, o qual a autora pede que os alunos citassem elementos químicos que acreditavam estarem presentes nos medicamentos. As respostas foram condizentes entre ambos, sendo citado como resposta o carbono, o oxigênio, o nitrogênio, entre outros.

FIGURA 14: Mostra a opinião dos alunos acerca dos medicamentos genéricos e os de marca.



Fonte: próprio autor, 2017.

É mostrado na Figura 14, conhecimento dos alunos em relação a opinião destes se o medicamento genérico faz o mesmo efeito que os de marca. Pode-se observar na Figura 14 que dos alunos entrevistados, cerca de 31,25% mencionaram que tanto o medicamento genérico quanto o de marca fazem o mesmo efeito. O Instituto de Direito Sanitário Aplicado na sua “Cartilha sobre os Medicamentos Genéricos” define-os como:

(...) um medicamento que tem a mesma fórmula e produz os mesmos efeitos no organismo que um medicamento de referência (conhecido pela marca comercial) (...). O remédio genérico não tem nome comercial, é identificado apenas pelo seu princípio ativo da fórmula. (p. 6)

Outros 6,25% dos discentes disseram que ambos aliviam as dores, os 18,75% comentaram que não fazem o mesmo efeito por serem réplicas, Isto mostra que alguns alunos têm noção de ação medicamentosa, devido a notar que o genérico e similares, realmente não fazem o mesmo efeito devido o princípio ativo estarem em concentrações menores. Ainda 34,37% dos discentes questionaram que fazem o mesmo efeito, mas que diferenciam no valor, prazo de validade e dosagem e somente 9,37% não souberam responder. Em face do exposto, pode-se avaliar que as atividades desenvolvidas apresentaram um importante papel em contribuir com a compreensão dos alunos sobre os medicamentos genéricos.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados pode-se dizer que este trabalho proporcionou aos alunos uma aquisição de conhecimento mais crítico sobre a automedicação, empregando conceitos de Química para construir as suas ideias de forma contextualizada. Essa temática consentiu aos discentes relacionar a importância da química em seu cotidiano. Devemos trazer o cotidiano para a sala de aula, tornando admissível a reestruturação da educação e da visão crítica dos alunos no ensino da química, centrado na relação teórico-prática admitindo a concretização dos conceitos estudados.

No desenvolver deste trabalho abordaram-se inúmeros conceitos de Química Orgânica, como os tipos de ligações químicas, as estruturas moleculares, os elementos químicos e grupos funcionais. E a partir dos resultados pode-se observar que a inserção de temas vivenciados pelos alunos como a automedicação, contribui de forma significativa com a aprendizagem de conceitos químicos fundamentais.

As estratégias didáticas trabalhadas contribuíram com o rompimento dos questionamentos do porque se estudar automedicação em aulas de química, pois mostrou para o aluno que a Química está presente na vida das pessoas, e que ela é muito importante na construção de opiniões. Também contribuiu para os alunos adquirirem informações a respeito da prática de se automedicar, e que esta é danosa a saúde.

Salienta-se a importância do uso e construção de modelos moleculares para a visualização e concepção da formação dos fármacos, proporcionando a distinção dos elementos químicos e respectivos grupos funcionais presentes nos medicamentos que são frequentemente usados pelos alunos.

Os resultados adquiridos são tomados de maneira positiva, visto que auxiliou os educandos na construção do conhecimento científico e no posicionamento crítico sobre a prática automedicação.

Diante do exposto é plausível concluir que a contextualização através de temas atuais e vivenciadas pelos educandos possibilita um ensino de química mais atraente, proporcionando o desenvolvimento de um pensamento crítico necessário para a tomada de decisões no enfrentamento de situações reais. Além disso, associado à ideia anterior acontece

à formação científica de cidadãos que compreende os fenômenos que o rodeia, utilizando de maneira adequada os conhecimentos construídos na instituição escolar.

8. REFERÊNCIAS

ABIFARMA. **Os perigos da automedicação.** Disponível em <<http://pfarma.com.br/noticia-setorfarmaceutico/estudo-e-pesquisa/153-os-perigos-da-automedicacao.html>>. Acesso 29 jun. 2017.

ANVISA. **Uso Indiscriminado de Medicamentos.** Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/propaganda/folder/uso_indiscriminado.pdf>. Acesso em jun. 2017.

ARRAIS, P.S.D; COELHO, H.L.L.; BATISTA, M.C., CARVALHO, M.L., RIGHI, R.E. e ARNAU, J. M. Perfil da automedicação no Brasil. Revista de Saúde Pública, v. 31, n. 1, p. 71-7, 1997.

BARREIRO, E.J. **Sobre a química dos remédios, dos fármacos e dos medicamentos.** Química Nova na Escola, Cadernos Temáticos, n.3, p. 4-9, 2001.

BESTANE, WJ.; MEIRA, A.R.; KRASUCKI, M.R.; AUN, R.A.; COELHO, C.S.; CHAZANAS, W; PERI, E. & SLAWKA, S. - **Alguns aspectos da prescrição de medicação para o tratamento de gonorréia em farmácias de Santos (SP).** Rev. Ass Méd. Brasil., 26:185, 1980.

BIANCOLLI, A. L. G.; INFORSATO, F. J. A. **Química Medicinal - Uma visão geral.** 2010. 16 p. Programa de Educação Tutorial – PET. Instituto de Química de São Carlos. Universidade de São Paulo. São Carlos-SP.

BRASIL. **Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias** / Secretaria de Educação Básica. – Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. P. 106. (Orientações curriculares para o ensino médio; volume 2).

_____, Secretaria da Educação Média e Tecnológica, Ministério da Educação. **Parâmetro Curriculares Nacionais: Ensino Médio.** Brasília, 1999.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997.

_____, Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: temas transversais. Secretaria da Educação Fundamental.** Brasília: MEC/SEF, 1998. P. 25. Site: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ttransversais.pdf>: Acesso 29 em jun. 17.

_____. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.** Brasília: MEC/Semtec, 1999. P. 241.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais : terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1998. P. 26.

CARVALHO, M.G. Tecnologia, desenvolvimento social e educação tecnológica. In: **Educação e Tecnologia. Revista Técnico-Científica dos programas de Pós-Graduação em Tecnologia dos CEFETs PR/MG/RJ.** Curitiba, 1997.

CIPRIANO, Sonia Lucena. **Guia de orientações sobre medicamentos.** São Paulo, 2014. Disponível em: <http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/assistencia-farmaceutica/guia-de-orientacoes-sobre-medicamentos/guia_orientacoes_medicamentos.pdf>. Acesso em 29 Jun. de 2017.

FRANCISCHI, J.N. (Org.) **A farmacologia em nossa vida.** Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2005.

GAMINHA, A. **A automedicação responsável não é possível sem aconselhamento.** Offarm. N° 82, pp. 6-10. 2000.

Instituto de direito Sanitário Aplicado. **Medicamentos Genéricos.** Disponível em: <www.idisa.org.br/img/File/genericos_cartilha%5B1%5D.pdf>. Acesso em 29 Jun. de 2017.

JETRO. **Medicamentos Naturais.** Disponível em: <www.jetro.go.jp/brazil/mercado/index.html/>. Acesso em 29 de Jun. de 2017.

LOPES, N. M. **Automedicação: algumas reflexões sociológicas.** Sociologia, Problemas e Práticas. N° 37, pp. 41-65. 2001.

MARQUES, F.B. **Medicamentos e Farmacêuticos.** Lisboa, Campo da comunicação, 2006.

PACHELLI, Carlos Alberto. **A propaganda de medicamentos e a prática da automedicação no Brasil.** 2003. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/viewFile/6493/5077>>. Acesso em 29 Jun. de 2017.

PAULO, L. G.; ZANINI, A. C. Automedicação no Brasil. **Revista Ass Méd Brasil,** São Paulo, v.34, n.2, p.69-75,mar/abr.1997.

PONTES, A. N.; SERRÃO, C. R.; FREITAS, C. K. A.; SANTOS, D. C. P.; BATALHA, S. S. A. **O ensino de Química no nível médio: Um olhar a respeito da motivação.** In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 14, 2008, Curitiba. Anais do XIV ENEQ. Curitiba: UFSC, 2008.

SALDANHA, T. C. B.; NETA, M. S. DA S.; WEBER, K. C. **A abordagem de medicamentos e automedicação em aulas de química no ensino médio.** In: XVI Encontro Nacional de Ensino de Química (XVI ENEQ) e X Encontro de Educação Química da Bahia (X EDUQUI) Salvador, BA, Brasil – 17 a 20 de julho de 2012.

SANTOS, B. **Este consumo que nos consome – olhares sobre a sociedade de consumo actual.** Porto, Campo das Letras, 2006.

SILVA, J. A. **Existe uma ligação direta entre a qualidade de vida e a automedicação.** Prifar News. N° 94, pp. 39-41. 2006.

SOARES, M. A. **Automedicação versus Indicação Farmacêutica.** Mundo Farmacêutico. N 18, Setembro, pp. 16-17. 2005.

VAZ, A. **Os efeitos indesejáveis.** Farmácia Distribuição. N° 89, pp. 21-23. 1999.

VIEIRA, L. **Química, Saúde & Medicamentos.** Porto Alegre: Instituto de Química da UFRGS, 1996.

APÊNDICES



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA – UACEN
CENTRO DE FORMAÇÃO DOS PROFESSORES
LICENCIATURA EM QUÍMICA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC
FORMULÁRIO 01

1- Você sabe o que é automedicação?

2- Qual é a importância dos remédios em seu cotidiano? Por quê?

3- Você costuma tomar remédios com frequência? Qual tipo de remédio você costuma tomar?

4- Cite o nome do(s) medicamento(s) que você costuma tomar com maior frequência.

5- Quando você fica doente e precisa de remédios, você:

- a) Toma remédios por conta própria
- b) Toma remédios que alguém te indica
- c) Toma somente remédios que o médico prescreve

6- Costuma fazer uso de medicamentos sem prescrição médica? Quando isso ocorre?

7- Qual sua opinião sobre o acesso a médico? Em que isso contribui para que você use remédios por sua própria conta?



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA – UACEN
CENTRO DE FORMAÇÃO DOS PROFESSORES
LICENCIATURA EM QUÍMICA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC
FORMULÁRIO 02

1- Qual a origem dos medicamentos?

2- Você acha que há alguma relação entre os conteúdos de química que você estuda em sala de aula e os medicamentos? Dê exemplos?

a) Sim b) Não c) Às vezes

3- Depois da aplicação do projeto, houve alguma alteração sobre o conceito da automedicação? Quais?

a) Sim b) Não

4- A utilização da temática da automedicação, como instrumento de contextualização facilitou o entendimento dos conceitos químicos? Por quê?

a) Sim b) Não

5- Na aplicação do projeto, foram construídas algumas moléculas dos respectivos medicamentos mais utilizados na automedicação dos alunos. Quais os principais elementos químicos presente nessas estruturas moleculares?

6- Você acredita que medicamento genérico faz o mesmo efeito que os de marca? Justifique?

a) Sim

b) Não
