

O alerta sobre o consumo da automedicação pelo público adolescente e a promoção de saúde utilizando alfabetização científica como ferramenta na formação cidadã

Clarice Caldeira Leite (PG)*, José Ribeiro Gregório (PQ)

*clarice-cleite@educar.rs.gov.br**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Campus do Vale Agronomia 91501-970 - Porto Alegre, RS – Brasil

Palavras-Chave: Alfabetização Científica

Área Temática: Alfabetização Científica, Educação Ambiental e Estudos CTS-CTSA

Resumo: A utilização de medicação sem prescrição médica é uma prática que vem se disseminando cada vez mais entre a população adolescente. Em face do exposto, o objetivo deste trabalho foi a introdução da alfabetização científica por meio do tema automedicação utilizando conceitos abordados dentro da disciplina de química em turmas do ensino fundamental e médio. O trabalho ocorreu em três etapas: inicialmente foi realizada a investigação dos conhecimentos prévios, seguindo das aulas de revisão elaboradas pelos alunos, contextualizando os conceitos de química e o tema automedicação, após foi aplicado um questionário para verificação do impacto das ações desenvolvidas em relação ao consumo indiscriminado de medicamentos. Podemos perceber que houve mudanças na percepção desta prática pelos estudantes, demonstrando assim a importância da discussão deste tema e a sua relevância social aliada ao currículo.

INTRODUÇÃO

No cenário da educação atual há uma grande preocupação com a formação de cidadãos capazes de analisar, interpretar, e oferecer soluções aos problemas enfrentados na sociedade. Para que isto possa de fato acontecer, torna-se necessário a implementação das práticas relativas à alfabetização científica principalmente no tocante as disciplinas que compõem o eixo de ciências da natureza nos seguimentos do ensino fundamental e médio.

Do ponto de vista de documentos pedagógicos, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e as diretrizes curriculares, a alfabetização científica se expressa mediante o desenvolvimento de competências e habilidades argumentativas, que permitem ao estudante questionar a ciência e a tecnologia no contexto em que vive, e está diretamente relacionada à educação em ciências.

Diante destas considerações foi realizado um projeto abordando o tema automedicação aliado aos conceitos de química abordados no ensino fundamental e médio com o objetivo de instrumentalizar o cidadão com os conhecimentos

Realização

Apoio





necessários para promover educação e saúde e discutir os riscos inerentes à automedicação.

Este estudo vem de encontro à necessidade de orientação adequada a população, através da intervenção na realidade social dos alunos possibilitando a melhoria da saúde pública. Com a aplicação deste trabalho foi possível analisar como o tema automedicação pode oferecer recursos didáticos para proporcionar a aprendizagem real e significativa.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho corresponde a uma parte do projeto de Pós Doutorado em Química intitulado *A Alfabetização Científica no Ensino Médio, utilizando o tema saúde como uma ferramenta de formação cidadã*. Este projeto foi aprovado no ano de 2018 e desenvolvido em três etapas nos anos subsequentes. O projeto aqui apresentado foi aplicado com os alunos pertencentes ao ensino fundamental II (9º ano) e 1º, 2º e 3º anos do ensino médio do colégio Murialdo Porto Alegre, totalizando 115 alunos envolvidos.

Os alunos que integraram o projeto desenvolveram as atividades de pesquisa e elaboração das aulas nos períodos de química, nos meses de outubro, novembro e dezembro. Foram utilizadas 12 aulas para o estudo e desenvolvimento do projeto e três encontros com todas as turmas para apresentação das aulas de revisão sobre os temas escolhidos por cada seguimento.

ESTRUTURAÇÃO CONCEITUAL

A estruturação conceitual deste trabalho se deu em duas etapas: a primeira buscando perceber através de um questionário se há prática da automedicação pelo público escolar, qual a frequência do consumo pelos estudantes e os efeitos que estes podem causar. A segunda etapa correspondia ao estudo sobre a utilização dos medicamentos, envolvendo riscos e precauções quanto ao seu consumo e a partir daí como transmitir essas informações de maneira didática buscando suporte nos conteúdos de química abordados em sala de aula.

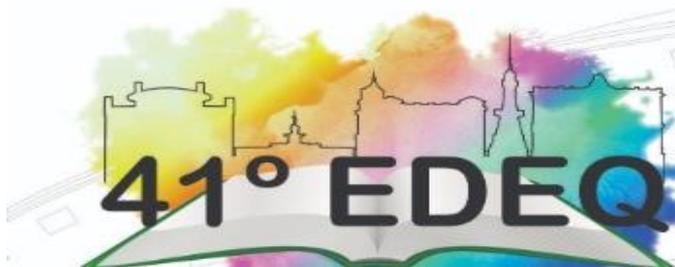
Após este estudo foram ministradas as aulas elaboradas para os 115 estudantes pelas turmas envolvidas no projeto. Em sequência foi aplicada novamente um questionário para perceber o impacto destas informações na rotina dos alunos que faziam uso de automedicação e como este tema teve impacto sobre o estudo da disciplina de química.

LEVANTAMENTO DE DADOS

Realização

Apoio





Os dados obtidos tanto dos estudantes-controle quanto dos estudantes-caso foram coletados através de questionário que possuía quatro perguntas. Os questionários dos estudantes-controle foram primeiramente aplicados e serviram como base na construção dos dados utilizados no trabalho.

Os dados dos estudantes-caso seguiram os padrões já estabelecidos no questionário dos estudantes-controle. As perguntas realizadas no primeiro questionário estão descritas abaixo.

- Você usa medicamentos de forma contínua?
- Você sabe se o medicamento realiza o efeito que deveria?
- Você tem alergia a algum tipo de medicação?
- Qual a frequência de utilização do medicamento?

Abaixo encontramos as perguntas aplicadas no questionário realizado após a aplicação das aulas desenvolvidas pelos alunos:

- A partir do que foi pesquisado e discutido nesse projeto você seguiria com a utilização de medicamentos sem prescrição médica?
- Com a aplicação do projeto, houve um maior interesse em estudar a disciplina de química?

ESTRUTURAÇÃO DOS TEMAS ABORDADOS NAS AULAS SOBRE AUTOMEDICAÇÃO

Foi realizado o levantamento dos conteúdos de química abordados em cada ano para que fossem elaboradas as aulas de revisão dos conteúdos utilizando como motivador o tema automedicação. É importante salientar que os temas foram escolhidos pela turma de alunos pertencentes a cada ano. Essas aulas serviram também revisão dos conteúdos anuais para as provas finais. Os conteúdos abordados foram:

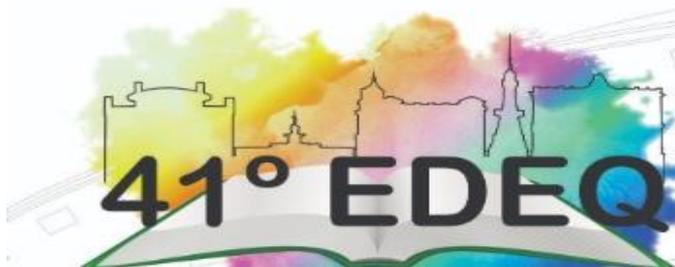
- Classificação das funções inorgânicas a partir dos medicamentos mais utilizados (9º ano);
- Estequiometria (1º ano);
- pH e pKa, ionização e solubilidade (2º ano);
- Identificação das funções orgânicas (3º ano)

PLANEJAMENTO DAS AULAS: RELATO DA PRÁTICA

AULA APLICADA NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL ABORDOU O SEGUINTE OBJETIVO: Os problemas de saúde causados através da utilização de antiácidos sem receita médica e a identificação das funções inorgânicas e mecanismo de ação no organismo.

Realização

Apoio



Nesta aula os alunos buscaram elucidar os problemas causados pela utilização de antiácidos no organismo sem prescrição médica, identificaram as principais funções inorgânicas e explicaram o mecanismo de ação deste medicamento.

AULA APLICADA NO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO ABORDOU O SEGUINTE OBJETIVO: Como a estequiometria ajuda no controle de qualidade de medicamentos? Esta aula constou de duas abordagens: **1º etapa:** foram discutidas com os alunos algumas reportagens sobre o controle de qualidade dos medicamentos, a importância de adquirir medicamentos fabricados de forma segura e como a estequiometria pode ajudar no controle de qualidade dos medicamentos. **2º etapa** foi realizada a determinação da quantidade de bicarbonato de sódio existente na formulação de um medicamento antiácido antes e depois de sua efervescência

AULA APLICADA NO 2º ANO DO ENSINO MÉDIO ABORDOU O SEGUINTE OBJETIVO: Qual a relação entre os conceitos de pH, pKa e ionização e o meio em que estão solubilizados? Esta aula foi ministrada em dois momentos. **1º momento:** foram revisados os conceitos de pH, pKa e ionização e sua correlação com o meio em que são solubilizados os medicamentos para posterior absorção. **2º momento:** foi realizado um experimento com o auxílio da professora para verificação da influência do pH e do pKa na solubilidade de alguns medicamentos.

AULA APLICADA NO 3º ANO DO ENSINO MÉDIO ABORDOU O SEGUINTE OBJETIVO: Reconhecimento das funções orgânicas presentes nos fármacos mais consumidos e suas interações com as substâncias presentes no dia a dia. Nesta aula os alunos pesquisaram os medicamentos mais consumidos no Brasil sem receita médica, identificaram quais as funções orgânicas presentes e as possíveis reações no organismo pelo consumo de medicamentos sem prescrição médica.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

ANÁLISE DOS DADOS DO QUESTIONÁRIO

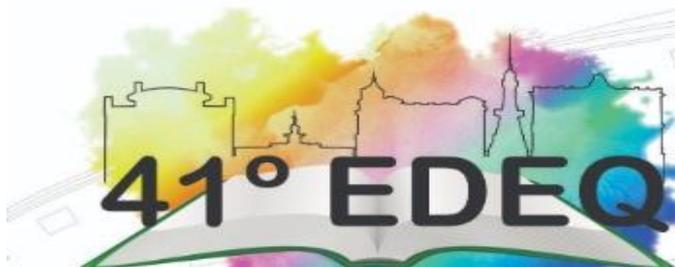
Para avaliar as respostas fornecidas pelos alunos foram utilizados dois tipos de abordagens para a análise dos resultados: 1. Abordagem quantitativa, baseada nas porcentagens em relação às respostas das perguntas realizadas no questionário; e 2. Abordagem qualitativa, com o objetivo de investigar o nível de conhecimento a respeito da automedicação entre estudantes adolescentes do colégio Murialdo Porto Alegre pertencentes ao 9º (ensino fundamental), 1º, 2º e 3º anos (ensino médio). Ao todo foram envolvidos 115 participantes.

ANÁLISE QUANTITATIVA DOS DADOS

Os alunos foram divididos em dois grupos: estudantes-caso e estudantes-controle. Uma parcela de 20% dos alunos entrevistados (estudantes-caso) afirmou

Realização

Apoio



que utilizava medicação de forma contínua e sem receita médica, já percentagem de alunos que não utilizavam automedicação foi de 80%. Os medicamentos mais citados pelos alunos foram anticoncepcionais, paracetamol, antialérgicos e remédios para ansiedade.

No estudo realizado por Matos *et al.* (2018), com 231 alunos adolescentes do Instituto Federal de Minas Gerais, os analgésicos/antitérmicos foram a classe farmacológica mais utilizada entre os medicamentos não prescritos, seguidos pelos antigripais e os anti-inflamatórios. É importante ressaltar que o consumo de analgésicos é favorecido pela facilidade de sua aquisição, uma vez que são medicamentos de venda livre e disponíveis em drogarias, farmácias ou até mesmo em supermercados. Também deve ser ressaltado um considerável consumo de antialérgicos entre os indivíduos que se automedicaram, o que pode ser justificado pelas características climáticas da cidade de Ouro Preto, com elevada umidade do ar, propiciando o crescimento fúngico e levando, conseqüentemente, a uma maior frequência de doenças respiratórias alérgicas.

Para 17% dos alunos os medicamentos consumidos apresentavam o efeito desejado, já 3% dos alunos entrevistados alegaram que o efeito não correspondeu ao desejado. Quanto à alergia a medicações, somente 2% afirmaram que apresentavam sintomas alérgicos a algum tipo de medicação.

Segundo Matos *et al.* (2018), apesar de quase a totalidade dos entrevistados não apresentar reação adversa ao medicamento utilizado sem prescrição, mais da metade não sabia sobre os possíveis problemas que esse medicamento poderia lhes causar. Esses dados apontam para os riscos da automedicação, em que o indivíduo consome fármacos sem adequado conhecimento sobre seus efeitos indesejados.

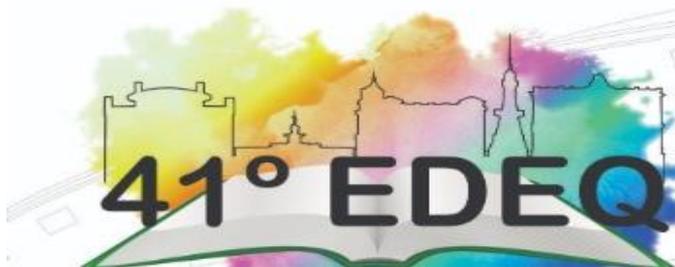
Quanto à frequência da utilização das medicações, o grupo de estudantes caso relatou que relatou que - 3% utilizam medicação 2 vezes ao dia; - 5 % utilizam medicação 1 vez ao dia; - 8% utilizam medicação semanalmente; - 4% utilizam medicação trimestralmente.

O percentual de alunos que utilizam a prática da automedicação encontrados no nosso trabalho (20%) são muito menores que os dados obtidos por da Silva e Giugliane (2004), onde 72,0% dos estudantes utilizaram medicamentos sem prescrição médica. Houve também um estudo similar realizado por Pereira *et al.* (2004), com crianças e adolescentes nos municípios de Limeira e Piracicaba, no estado de São Paulo, onde a prevalência estimada de automedicação foi de 56,6%.

Esta diferença, no entanto, pode ser explicada pelo fato de que, nesta pesquisa, os participantes tinham idades entre quatorze e dezoito anos, e o consumo de medicamentos foi avaliado considerando um período de trinta dias. Este pode ser considerado um período de tempo menor em relação aos comumente encontrados na literatura, pois os autores dos estudos similares acima citados utilizaram períodos de tempos maiores para a verificação do consumo de medicamentos.

Realização

Apoio



ANÁLISE QUALITATIVA DOS DADOS

Este trabalho buscou avaliar uma primeira abordagem sobre qual o nível de conhecimento dos alunos a respeito da automedicação e seus impactos na saúde.

Quando foi questionado aos alunos se o medicamento realiza o efeito que deveria, foi evidenciado que a maioria busca a resposta do efeito de forma análoga ao que se é preconizado, que seria a consulta à bula do medicamento. Os alunos buscavam entretanto informações sobre efeito e contraindicações com mães ou parentes próximos. Segundo da Silva e Giugliane (2004) na falta de orientação médica é a mãe que orienta tal consumo e, realmente nos dados coletados a mãe foi a mais citada, assim como os avós. Percebe-se também que a influência da família é determinante para o consumo da automedicação. De acordo com Arrais (1997), a escolha de medicamentos é baseada principalmente na recomendação de pessoas leigas, estas diretamente relacionadas com familiares.

Quanto à questão da alergia à medicação, a maioria dos estudantes não relatou nenhum tipo de processo alérgico, o que seria explicado pela desinformação sobre esta reação aos medicamentos.

Foi arguido também aos estudantes, de forma informal, por que os mesmos utilizam medicação sem prescrição médica e a resposta da grande maioria foi a falta de interesse em procurar um médico. Silva *et al.* (2011) também citam uma situação semelhante em seu estudo, que é a banalização do consumo de medicamentos pelos estudantes e a facilidade com que eles adquirem medicamentos sem prescrição médica.

De posse dos dados mencionados acima foi possível avaliar que mesmo não sendo um número expressivo de estudantes que utilizam automedicação como algo inserido em sua rotina diária, alguns o fazem de forma regular, o que causa grande preocupação com os efeitos que essa população pode sofrer a médio e longo prazo.

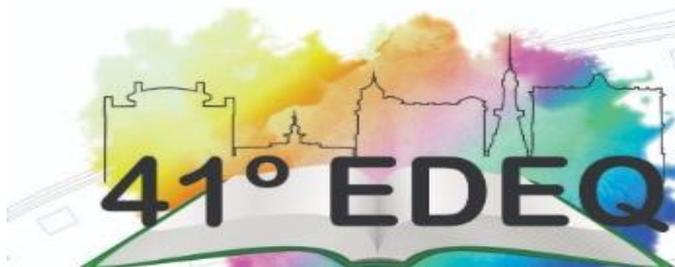
Tendo isso em vista, partiu-se para a proposta de intervenção nesta realidade, que foi a construção de aulas de revisão pelos alunos utilizando os conteúdos desenvolvidos durante o ano letivo na disciplina de química, aliada ao tema automedicação e seu impacto na saúde.

UMA EXPERIÊNCIA DE ENSINO BASEADA NO DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES PROPOSTAS PELOS ALUNOS

Pode-se perceber que os resultados da pesquisa sobre a utilização de automedicação pelos estudantes do colégio despertaram um grande interesse por parte dos discentes. Os resultados foram discutidos com todas as turmas envolvidas.

Realização

Apoio



Ao longo do desenvolvimento do projeto, os alunos demonstraram enorme engajamento na pesquisa e na realização das atividades propostas, tanto com a estruturação dos conteúdos quanto à didática que seria utilizada para uma melhor compreensão pelos colegas. Com esta forma de trabalho pode-se permear questões sobre o uso de fontes seguras para consulta e elaboração dos materiais.

Todas as aulas foram elaboradas e ministradas pelos estudantes, levando em consideração os níveis de aprendizagem do conteúdo ao qual pertenciam os conteúdos abordados. Foi observado que os estudantes interagiram e trocaram conhecimentos durante as aulas dadas de forma coletiva, o que foi evidenciado pelas perguntas e comentários que faziam para cada turma que ministrava a aula sobre seu conteúdo específico.

Com a implantação do projeto, pode-se perceber que houve de fato a aprendizagem significativa dos conteúdos de química pelos alunos. Essa afirmação fica evidente no percentual de aprovação dos exames de final do ano, que em todas as turmas foi superior a 75%, diferentemente dos anos anteriores que as taxas de aprovação não ultrapassavam a 60%.

APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO PÓS-DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Foi aplicado o questionário novamente com a parcela dos estudantes que utilizava medicamentos sem prescrição médica. Com os dados obtidos ficou perceptível que houve uma mudança de atitude por parte dessa população, pois agora somente 3% dos estudantes afirmaram que seguiram utilizando medicação sem prescrição.

Em relação à resposta à segunda pergunta do questionário, houve um notório crescimento quanto ao envolvimento dos estudantes com a disciplina de química, pois 91% dos alunos afirmaram que após o desenvolvimento do projeto se sentiu maior interessados pela disciplina de química, pois pode perceber o quanto os conteúdos são importantes para a tomada de decisão em algumas questões relacionadas com o meio em que vivem.

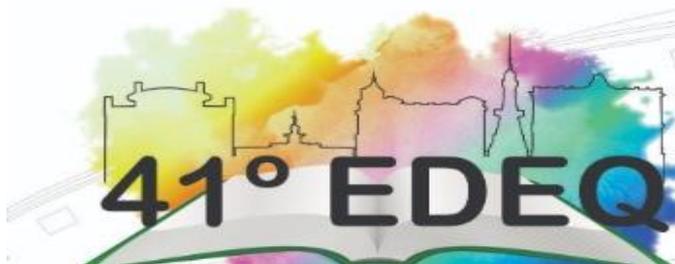
CONCLUSÕES

Verificou-se no decorrer da construção do projeto a importância do tema escolhido, visto que, o mesmo não é inserido de forma específica no currículo de química e não é abordado na maioria dos livros didáticos desta disciplina.

Os alunos participaram ativamente das propostas do projeto, demonstrando interesse em ampliar e disseminar seus conhecimentos em relação ao tema, melhorando seu rendimento escolar e tendo mudanças significativas em sua vida no que tange a prática da automedicação.

Realização

Apoio



Podemos concluir que foram alcançadas todas as metas estipuladas neste projeto, pois foi possível orientar e levar informações necessárias para a construção de conhecimento, promover a discussão, conscientização e disseminação dos conhecimentos referentes ao tema automedicação.

REFERÊNCIAS

ARRAIS, P. S. D.; COELHO, H. L. L.; BATISTA, M. C. D. S.; CARVALHO, M. L.; RIGHI, R. E.; ARNAU, J. M. Perfil da automedicação no Brasil. **Rev. Saúde Pública**. Vol. 31. Pg 71-77. 1997. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsp/a/yMXnDgvKwzmqB7VcyYLJJcT/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 14 set. 2022.

BRASIL. Plano Nacional de Educação (PNE 2011-2020). Brasília. Disponível em: <<https://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014>>. Acesso em: 14 set. 2022.

DA SILVA, C. H.; GIUGLIANI, E. R. J. Consumo de medicamentos em adolescentes escolares: uma preocupação, **J. Pediatr**. Vol 80. Pg 326-332. 2004. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/jped/a/jBBwHrHk9QLkRwnV6fD87jn/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 14 set. 2022.

MATOS, J. F; PENA, D. A. C., PARREIRA, M. P.; SANTOS, T. C; COURA-VITAL., W. Prevalência, perfil e fatores associados à automedicação em adolescentes e servidores de uma escola pública profissionalizante. **Cad. Saúde Colet.**, 2018, Vol, 26. Pg 76-83. 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cadsc/a/65DK5G5dCrhCsWJZgWXBsmF/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 14 set. 2022.

PEREIRA, F. S. V. T; BUCARETCHI, F.; STEPHAN, C.; CORDEIRO, R., Automedicação em crianças e adolescentes. **J. Pediatr**. Vol. 83. Pg 453-458. 2007. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/jped/a/sWwNM6wYdtMcnpXbLXT3svB/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 14 set. 2022.

SILVA, I. M.; CATRIB, A. M.; de MATOS, V. C.; GONDIM, A. P. Automedicação na adolescência: um desafio para a educação em saúde. **Cien. Saúde Colet**. Vol. 16. Pg 1651-1660. 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/KLGqF7XcJ4vwLx8jYv9dkFN/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 14 set. 2022.

Realização

Apoio

