

# Percepções dos estudantes sobre a automedicação e a contextualização do tema em aulas de química orgânica

## Perceptions about student self-medication and the contextualization in Organic Chemistry lessons

**Leonardo Siqueira Ramos**

Centro Universitário de Volta Redonda–RJ  
lsramos@hotmail.com.br

**Gabriela de Girão Albuquerque**

Centro Universitário de Volta Redonda–RJ  
gabbio14@gmail.com

**Carlos Alberto Sanches Pereira**

Centro Universitário de Volta Redonda–RJ  
sanches68@gmail.com

### Resumo

Este estudo busca contribuir para a alfabetização científica dos alunos do 3º ano do Ensino Médio abordando o tema automedicação no Ensino de Química Orgânica. A pesquisa está sendo desenvolvida através de questionários, mapas conceituais e aplicação de um jogo, em uma escola pública estadual, em Carangola/MG. A análise prévia dos resultados mostra que a participação e interação dos alunos durante o processo tornou-se indispensável na utilização de uma proposta diferenciada, que visa uma leitura mais dinâmica e interessada dos alunos diante da disciplina de química orgânica. A contribuição deste estudo para a formação de um cidadão que compreende a sua realidade e as ações que acontecem no seu dia a dia por meio da ciência, reafirma a importância do conhecimento construído no ambiente escolar. Os resultados obtidos revelam uma melhor compreensão por parte dos alunos quanto à disciplina de química orgânica num contexto social, bem como a conscientização do uso racional dos medicamentos.

**Palavras chave:** ensino de química orgânica; automedicação; mapas conceituais;

### Abstract

This study seeks to contribute to the scientific literacy of students of the 3rd year of high school addressing the topic self-medication in Organic Chemistry Teaching. The research is being carried out through questionnaires, concept maps and implementation of a game, in a state school in Carangola / MG. The preliminary analysis of the results shows that the participation and interaction of students during the process has become indispensable in the use of a different proposal, which aims at a more dynamic reading and interested students on

the subject of organic chemistry. This study contributes to the formation of a citizen who understands your situation and the actions that happen in their daily lives through science, reaffirms the importance of knowledge built in the school environment. The results show a better understanding by the students as the discipline of organic chemistry in a social context, as well as awareness of the rational use of drugs.

**Key words:** teaching of organic chemistry; automedication; conceptual maps;

## Introdução:

A automedicação é uma prática comum no cotidiano da população brasileira, que vem passando de gerações a gerações, envolvendo aspectos de ordem familiar, social, econômica e ética (TIERLING et al, 2004). Para a Organização Mundial da Saúde (OMS), a Automedicação envolve “a seleção e o uso de medicamentos por pessoas para tratar doenças autodiagnosticadas ou sintomas e deve ser entendida como um dos elementos do autocuidado” (WHO, 1998, p. 2).

Ao se automedicar o indivíduo ingere substâncias químicas sob sua própria responsabilidade e risco, sem orientação e acompanhamento de um profissional da saúde habilitado para tal fim (JÁCOME, 2014). Em função disso, a orientação dos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs é de que sejam inseridos no currículo das escolas os temas transversais, com vistas a formar um indivíduo capaz de refletir criticamente sobre o meio em que está inserido, sendo assim mais participativo na sociedade (BRASIL, 2000).

A química orgânica tem uma grande importância em nossa sociedade, todavia nem sempre desperta interesse de alunos no ensino médio, os quais, muitas vezes, questionam a função de tão conteúdo para a vida cotidiana. Os estudos apontam que o ensino deste conteúdo tem sido marcado pela ênfase na memorização de regras de nomenclatura, resolução de exercícios, repetições, tornando os conteúdos apresentados como verdade absoluta e inquestionáveis, ou seja, são apresentados como prontos e acabados, sem uma relação com o contexto social (RIBEIRO et al., 2010).

Como afirma Chassot (2007, p. 35), “há uma continuada necessidade de fazermos com que a Ciência possa ser não apenas medianamente entendida por todos, mas, e principalmente, facilitadora [de integrar] o mundo”. Nesse sentido, o papel do professor atuando na promoção de uma educação com um caráter científico é de extrema importância.

Trabalhar a ciência dentro dos conteúdos escolares é uma das principais formas de auxiliar os alunos no processo de Alfabetização Científica. Alfabetizar cientificamente significa popularizar o conhecimento científico, de forma que o aluno possa utilizá-lo na sua vida cotidiana. Diante disso, “ensinar conhecimentos científicos é permitir que o aluno se torne um indivíduo alfabetizado científica e tecnologicamente, para negociar de forma consciente nas situações por ele vivenciadas.” (BETTANIN, 2003, citado por RICHETTI; FILHO, 2009, p. 6).

Com o intuito de fugir das aulas tradicionais os professores podem desenvolver estratégias que venham tornar as aulas mais atraentes, dinâmicas e prazerosas, de maneira que desperte os interesses dos alunos em interagir e visualizar de maneira fácil o ensino aprendizagem. Sendo assim, Macedo et al. (2012, p. 1), destaca a importância de recorrer as atividades lúdicas no ato de ensinar, uma vez que, estas, proporcionam uma metodologia inovadora e atraente para ensinar de forma mais prazerosa e interessante, já que a falta de motivação é a

principal causa do desinteresse dos alunos, quase sempre acarretada pela metodologia utilizada pelo professor, ao trabalhar os conteúdos. A atividade lúdica dentro da sala de aula auxilia tanto o aluno como o professor na conquista de seus objetivos, de forma dinâmica, evitando que a aula seja exaustiva e monótona.

Além das atividades lúdicas, este trabalho fez uso da técnica de mapeamento conceitual, que, segundo Moreira (2011, p.49), os mapas conceituais “são diagramas conceituais hierárquicos que destacam conceitos de certo campo conceitual e relações entre eles”. Surgiram como instrumentos que reforçam a Aprendizagem Significativa, onde os novos elementos da aprendizagem se organizam numa estrutura cognitiva previamente existente e permitem a exteriorização dos significados mentais e subjetivos que vão sendo construídos e assimilados pelo aluno.

A abordagem da automedicação numa perspectiva educacional torna-se um tema interessante para o ensino em ciências quando se pauta no planejamento de atividades pedagógicas contextualizadas, tendo como potencial oportunizar ao aluno compreender as funções orgânicas, isto é, dar significado a estes conteúdos, motivo este pelo qual se justifica este trabalho. Desta forma, o objetivo deste estudo é contribuir para a alfabetização científica de alunos do 3º ano do Ensino Médio no que tange o tema automedicação para o Ensino de Química Orgânica contextualizado.

### **Metodologia:**

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, desenvolvida com uma turma de 3º ano do Ensino Médio da Escola Estadual Emília Esteves Marques - Polivalente, no município de Carangola/MG.

Dentre os conteúdos que constituem as diretrizes curriculares nacionais para o 3º ano do ensino médio, optou-se nesta pesquisa por identificar “os grupos funcionais” presentes na estrutura química dos medicamentos. Dos 38 alunos matriculados, participaram das atividades um número de 17 alunos, no período de novembro a dezembro de 2014. Desenvolveu-se o trabalho no período de duas aulas semanais, constituindo um total de seis aulas de 60 minutos cada uma.

O desenvolvimento do trabalho com estes alunos consiste nas seguintes etapas:

**1ª etapa:** aplicação de um questionário aberto com o intuito de identificar os conhecimentos prévios dos alunos acerca do conceito de medicamentos, fármacos, remédios, bulas, automedicação, química orgânica e outros aspectos pertinentes ao assunto.

**2ª etapa:** duas aulas expositivas que incluiu os mapas conceituais (MC) como estratégia de ação pedagógica para abordagem do conteúdo funções orgânicas e outra sobre medicamentos.

**3ª etapa:** solicitou-se que os alunos se dividissem em grupos de 3 (três) a 5 (cinco) e foram entregues bulas de medicamentos utilizados corriqueiramente por esses alunos (isso foi identificado pelos resultados do questionário inicial), para aprenderem a identificar o nome fantasia, o genérico, o princípio ativo, posologia e reações adversas. Foram apresentadas aos alunos as estruturas químicas desses medicamentos, a fim de trabalhar com os grupos funcionais presentes nestas moléculas.

**4ª etapa:** utilização de um jogo de tabuleiro, acerca das funções orgânicas presentes nas estruturas dos medicamentos. À medida que os alunos foram jogando o dado e caindo nas casas deveriam responder uma questão para continuar seguindo o caminho até chegar ao final. Foram apresentadas perguntas e as respostas e ao término do jogo foi solicitado que os alunos

respondessem duas questões abertas para verificar suas opiniões sobre a aplicação do jogo, relacionando ao tema da atividade.

Para a apresentação das respostas dos questionários e relatos dos alunos durante as demais fases do jogo, foram utilizados os códigos de A1 a A17 (aluno 1 a aluno 17).

Este projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa através do parecer número: 083942/2014.

## **Resultados e discussões:**

No presente momento este trabalho encontra-se em fase de análise dos resultados e isto está sendo realizado na mesma sequência das etapas apresentadas na metodologia. Para este artigo serão apresentados os resultados da análise do questionário utilizado para a detecção dos conhecimentos prévios dos alunos e também serão relatados os pontos importantes feitos pela observação da utilização dos mapas conceituais durante as aulas. As demais etapas ainda estão em fase de análise.

Ao analisar o questionário que visava detectar os conhecimentos prévios dos alunos acerca do tema, observou-se que estes apresentam alguns conhecimentos superficiais acerca do conceito de remédios e medicamentos. Em relação ao conceito de drogas os alunos fizeram alusão ao uso indevido de drogas, considerando-as como substâncias que podem levar ao vício. Dentre as colocações dos alunos, destacam-se os seguintes relatos:

A4: *“Remédio é um meio de aliviar a dor.”*

A10: *“Medicamento é aquilo prescrito pelo médico.”*

A12: *“Droga são medicamentos mais fortes que muitas vezes deixa o paciente dopado.”*

A5: *“Droga é tudo que vicia.”*

A14: *“Acho que não tem muita diferença.”*

A9: *“Droga é o que vicia; Medicamento é o recomendado pelo médico; Acredito que remédio possa ser algo para aliviar a dor.”*

A7: *“Remédio é aquilo que quando você está passando mal, compra em farmácia para aliviar a dor; O medicamento é quando o médico passa através da receita; Quando falo de droga, logo penso em remédio ilegal.”*

A ANVISA (2007) define remédios como “os cuidados que utilizamos para curar ou aliviar os sintomas das doenças. Por exemplo, um banho morno pode ser um remédio, uma massagem pode ser um remédio [...]”. Conforme a Lei 5.991/73 (2007), medicamento é “[...] todo produto farmacêutico, tecnicamente obtido ou elaborado, com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnósticos”. Droga é compreendida como “substância ou matéria-prima que tenha a finalidade medicamentosa ou sanitária”.

Em se tratando do que é automedicação, automedicação responsável e se isso poderia trazer algum risco para saúde, os alunos citam:

A2: *“[...] tomamos medicamento por conta própria.”*

A14: *“[...] tomamos remédio sem orientação, mesmo sabendo que pode trazer problemas (alergia).”*

A10: *“[...] tomo mas procuro saber sobre o remédio.”*

A6: "[...] consultamos a bula antes de consumir o medicamento."

A13: "[...] pergunto ao farmacêutico sobre o uso do remédio ou leio a bula."

A12: "[...] pergunto para minha mãe."

A1: "[...] caso tomado sem orientação correta pode trazer problemas para saúde."

A2: "[...] pode trazer problemas quando ingerido demais e em horas erradas. "

Segundo Paulo e Zanini (1988) a automedicação é um procedimento caracterizado fundamentalmente pela iniciativa de um doente, ou de seu responsável, em obter ou produzir e utilizar um produto que lhe trará benefícios no tratamento de doenças ou alívio de sintomas.

A partir dos relatos dos alunos verificou-se que os medicamentos mais comumente utilizados são: os analgésicos, antitérmicos e anti-inflamatórios, como por exemplo, dipirona sódica, paracetamol, aspirina e ibuprofeno. Além disso, a maioria dos alunos relatou que as mães eram quem indicava os medicamentos. Expuseram que, em alguns momentos a necessidade de melhorar era tamanha que qualquer opinião eles acatavam e alguns relataram que já fizeram o uso de medicamentos recomendado pelo médico em receitas antigas, pelo motivo de antes ter dado certo. Este fato demonstra que os medicamentos utilizados pelos alunos estão mais relacionados ao efeito curativo, do que preventivo.

Ao serem questionados acerca dos motivos que os levaram a recorrer à automedicação, encontramos os seguintes relatos: dor de cabeça, febre, inflamação, dores no corpo e resfriado.

Os dados demonstram ser uma realidade o consumo de medicamentos entre os alunos, sem nenhuma orientação devida de um profissional da saúde, como por exemplo, médico, farmacêutico, dentista.

Além de não buscarem orientação profissional para o uso de medicamentos, a maioria da turma relatou que não apresenta o hábito de ler a bula ou eventualmente consultá-la antes de utilizar o medicamento. Fato este que corrobora com a ausência de consciência da gravidade dessa prática para a própria saúde.

Ao serem questionados acerca do hábito de consumir medicamentos sem prescrição médica ou orientação devida e se eles observam relação entre medicamentos e propaganda, encontramos os seguintes relatos:

A3: "[...] é cara uma consulta e demora muito no SUS para ser consultado."

A17: "Eu tomo um remédio e quando passar 30 minutos e não resolver eu tomo novamente."

A10: "[...] Propaganda acaba nos fazendo acreditar que se comprarmos o medicamento você vai ficar melhor, então muitas vezes nem procuramos um médico."

A publicidade de medicamentos torna-se perigosa por induzir à automedicação. Nos relatos, de forma geral, percebe-se que os alunos não apresentam senso crítico mediante a propaganda.

Quando os alunos foram questionados a respeito da área de estudo da disciplina de química orgânica, observou-se que apresentam uma idéia geral sobre a disciplina:

A8: "Estuda os compostos do carbono."

A3: "Tudo aquilo que tem carbono como componentes."

A15: "São compostos orgânicos, com cetona, álcool e ácido carboxílico".



Segundo Moreira (1997, p. 3), “o mapeamento conceitual é uma técnica muito flexível e em razão disso pode ser usado em diversas situações, para diferentes finalidades: instrumento de análise do currículo, técnica didática, recurso de aprendizagem, por meio de avaliação”.

Nesse caso, os mapas conceituais apresentam possibilidades sob vários ângulos, inclusive como ferramenta pedagógica, possibilitando ao professor traçar metas a serem alcançadas e desenvolver o conteúdo de uma maneira mais fácil, dinâmica e organizada, reunindo e filtrando ideias, caracterizando uma rede de conhecimentos entrelaçados entre conteúdo, disciplina e áreas do saber, permitindo ao aluno correlacionar o saber científico e o contexto do seu cotidiano.

De acordo com Silveira et al. (2010, p. 1), “[...] a educação, a cada dia, vem tomando espaço na sociedade e cabe à escola “repensar” o papel e a função da educação. ” Logo, para estes alunos os mapas se apresentam como uma ferramenta pedagógica que facilita o entendimento do assunto. Isso foi percebido pela observação feita em sala de aula durante a aplicação dos MCs, onde os alunos participaram ativamente tentando explicar as relações que haviam entre os conceitos.

Nessa perspectiva, a intenção não foi somente delinear os conteúdos que os alunos haviam estudado, mas também levá-los a compreender o uso indiscriminado de medicamentos e promover a contextualização da química orgânica através da abordagem da automedicação, impulsionando-os a ver sentido na aprendizagem.

Conforme os PCNs, não se procura uma ligação artificial entre o conhecimento químico e o cotidiano, restringindo-se a exemplos apresentados apenas como ilustração ao final de algum conteúdo; “[...] ao contrário, o que se propõe é partir de situações problemáticas reais e buscar o conhecimento necessário para entendê-las e procurar solucioná-las” (BRASIL, 2002, p. 93).

## **Considerações**

Diante da análise inicial deste trabalho, nota-se que a participação e interação dos alunos durante o processo tornou-se indispensável para execução das atividades, pois sem empenho dos mesmos não haveria o mesmo aproveitamento na aplicação de uma proposta diferenciada que tem por objetivo uma melhoria na forma de compreender a disciplina de química, possibilitando uma contextualização. Além disso, a proposta buscou destacar a importância do uso indiscriminado de medicamentos para que estes alunos possam ser responsáveis por disseminar estas novas informações em seus lares. Sendo assim, o estudo buscou contribuir para a formação de um cidadão que compreende a sua realidade e as ações que acontecem no seu dia a dia por meio da ciência, reafirmando então a importância do conhecimento que é construído no ambiente escolar.

Na perspectiva construtivista, a abordagem teórica referendada por Freire afirma que o sujeito aprende o que é significativo, o que requer do educador estabelecer relações entre os saberes prévios dos educandos e os conhecimentos científicos veiculados pela instituição de ensino. É também possível correlacionar a teoria de aprendizagem de David Ausubel com o educador Paulo Freire, uma vez que, ambos partem do princípio da importância do conhecimento prévio como elemento básico para uma proposta educativa.

Desta forma, vale a pena ressaltar que a utilização de novos métodos para o ensino de química torna-se extremamente importante no que diz respeito a romper com paradigmas já existentes, tornando as aulas de química contextualizadas através da realidade social.

## **Referências**

BRASIL. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. **Parâmetros Curriculares Nacionais** - Ensino Médio. Ministério da Educação (MEC). Brasília: 2000.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN+ Ensino Médio**: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC/Semtec. 2002, p. 93.

BRASIL. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Projeto educação e promoção da saúde no contexto escolar: o contributo da Agência Nacional de Vigilância Sanitária para o uso racional de medicamentos. Caderno do professor/ Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília: Anvisa, 2007  
[[http://www.anvisa.gov.br/propaganda/educacao\\_saude/caderno\\_professor.pdf](http://www.anvisa.gov.br/propaganda/educacao_saude/caderno_professor.pdf)] acesso em [17 de março de 2015].

BRASIL. Lei n.º 5.991, de 17 de dezembro de 1973. Dispõe sobre o controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos, e dá outras providências. Diário Oficial da União 1973; 17 dez. Extraído de [[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L5991.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5991.htm)], acesso em [17 de março de 2015].

CHASSOT, A. I. **Educação Consciência**. 2. ed. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2007.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996, p. 36.

JÁCOME, M. Automedicação. Disponível em: <<http://www.portaleducacao.com.br/farmacia/artigos/120/automedicacao>>. Acesso em: 20 abr. 2014 as 23 horas.

MACEDO, M. E., OLIVEIRA, P. S., SOUSA, I. D., COSTA, F. F., BEZERRA, G. S., e AGUIAR, L. O. (2012). Jogo Lúdico como Ferramenta Pedagógica no Ensino de Química. **VII CONNEPI, Palmas, 2012**. Disponível em: <<http://propi.ifto.edu.br/ocs/index.php/connepi/vii/paper/viewFile/1683/1161>>. Acesso em: 19 ago. 2015.

MOREIRA, M. A. Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares, São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

MOREIRA, Marco Antônio. **Mapas conceituais e aprendizagem significativa**. 1997. Disponível em: <<http://www.if.ufrgs.br/~moreira/mapasport.pdf>>. Acesso em: 26 abr. 2015.

PAULO, L. G.; ZANINI, A.C. Automedicação no Brasil. **Revista Ass. Méd. Brasil**, São Paulo, v.34, n.2, p.69, mar/abr.1988.

RIBEIRO, E, M, F.; MAIA, J, D, O.; WARTHA, E, J. As Questões Ambientais e a Química dos Sabões e Detergente. **Química Nova na Escola**. São Paulo, v. 32, n. 3, p. 169, 2010.

RICHETTI, G. P.; FILHO, J. P. A. Automedicação: um tema social para o Ensino de Química na perspectiva da Alfabetização Científica e Tecnológica. Disponível em: <<http://132.248.9.34/hevila/AlexandriaFlorianopolis/2009/vol2/no1/5.pdf>>. Acesso em: 16 de Set. de 2015.

SILVEIRA et al.,. **Mapa conceitual**: Uma experiência no curso de licenciatura em Matemática, Salvador – BA, 2010.

TIERLING et al.,. **Revista de Saúde Pública**, v.38, n.2, p.1-5, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. The role of the pharmacist in self-care and self-medication. Geneva: WHO, 1998. Disponível em: <<http://www.who.org>>. Acesso em 25/03/2014.