



## **DESVENDANDO AS DROGAS E AS FUNÇÕES ORGÂNICAS COM O AUXÍLIO DOS RECURSOS AUDIOVISUAIS E TECNOLÓGICOS**

Givanildo Freire da Costa (1); Cornélio Fernandes de Andrade (1); Renato do Nascimento (2); Lenilson Maurício de Souza (3); Maria Betania Hermenegildo dos Santos (3)

*Universidade Federal da Paraíba – Centro Ciências Agrárias*

*givanildofreire2016@gmail.com*

**Resumo:** Diversas pesquisas têm revelado que os professores de química devem buscar relacionar os conhecimentos científicos com o contexto social dos alunos e utilizar para isto metodologias modernas que estejam desvinculadas dos métodos tradicionais de ensino. Dentre essas se tem destacado os recursos audiovisuais e tecnológicos, aliados a situações problemas do cotidiano dos alunos. Ante o exposto, o objetivo desta pesquisa foi promover uma aprendizagem significativa das funções orgânicas, por meio da utilização dos recursos audiovisuais e tecnológicos associados a contextualização usando, para tal como tema gerador, as drogas. O presente trabalho foi desenvolvido com 32 alunos do 2º ano do ensino médio de uma escola estadual, localizada na cidade de Areia – PB. Inicialmente foi aplicado um pré-teste; em seguida foi proferida, pelos bolsistas, uma palestra sobre as drogas e as funções orgânicas; na terceira etapa os alunos assistiram a um documentário intitulado: Como funcionam as drogas; na última etapa foi aplicado um pós-teste. A tabulação dos dados foi realizada por meio do Excel 2010 e a partir de então foram elaborados gráficos. Ante os resultados obtidos pode-se concluir que esta intervenção, exerceu um papel importante no desenvolvimento da aprendizagem dos alunos, por possibilitar a estes um maior interesse em querer aprender e compreender o conteúdo estudado, além disto, notou-se uma ampliação do olhar dos alunos para os problemas, causa e efeitos das drogas no organismo, na família e na sociedade, favorecendo assim o processo de formação destes para que possam atuar de forma crítica, transformando a realidade em que vivem.

**Palavras- chave:** Contextualização, Aprendizagem, Ensino de química.

### **1 Introdução**

A química é vista, pelos alunos, como uma ciência muito difícil de entender, em que um dos prováveis motivos é a maneira como as aulas são ministradas já que, na sua maioria, são marcadas apenas pela presença insubstituível do livro didático; diante disto, os professores devem buscar despertar o interesse dos alunos pelos conteúdos químicos e assim promover uma aprendizagem significativa (CALLEGARIO; BORGES, 2010); diversas pesquisas têm revelado que para isto ocorrer os professores devem utilizar metodologias modernas que estejam desvinculadas dos métodos tradicionais de ensino. Dentre essas se tem destacado os recursos audiovisuais e tecnológicos, aliados a situações problemas do cotidiano dos alunos de vez que a sociedade atual



está marcada por uma forte influência dos meios de comunicação e, portanto, a utilização de tais recursos se tem tornado uma ferramenta de ensino bastante promissora.

Marcelino Jr. et al., (2004); Resende (2008); Vieira; Marcelino Jr., (2010), revelam que a utilização de recursos audiovisuais vem sendo discutida há muito tempo e incorporada ao ensino de ciências, como demonstram as publicações disponíveis na área e a produção constante de filmes e vídeos sobre temas científicos. Para Lima; Moita (2011), tais recursos são instrumentos muito importantes, no que tange à melhoria do ensino, pois são capazes de fornecer formação educacional, permitindo a atualização de conhecimento, a socialização de experiências e a aprendizagem; todavia, Mandarino (2002) afirma que é desejável que o professor tenha conhecimento da linguagem desses recursos para que os utilize com sensibilidade e senso crítico com seus alunos.

Com base no apresentado destaca-se, nesta pesquisa, a importância de utilizar tais recursos relacionados às funções orgânicas e as temáticas drogas. De acordo com Brasil (1998) a escola é o espaço ideal para abordar este assunto uma vez que o aumento no uso das drogas está relacionado com a formação e as vivências afetivas e sociais de crianças e jovens, inclusive no âmbito escolar. Para Demo (2004), a consciência crítica e autocrítica de um sujeito dentro de sua perspectiva de formação, passa por um ensinamento de conteúdos científicos que a escola proporciona ao indivíduo.

Marques; Cruz, (200); Silva et al (2012) afirmam que o uso das drogas é antigo e atualmente se tem tornado um grave problema para a sociedade, pois estão inseridos, no cotidiano das pessoas, seja pelos uso de medicamentos, pelas drogas lícitas (tais como cigarro e bebidas) ou pelas drogas ilícitas (como a cocaína, a maconha e o crack).

Ante o exposto, o objetivo desta pesquisa foi promover uma aprendizagem significativa das funções orgânicas, por meio da contextualização usando, para tal como tema gerador, as drogas e a utilização dos recursos audiovisuais e tecnológicos.

## **2 Metodologia**

O presente trabalho foi desenvolvido com 32 alunos do 2º ano do ensino médio de uma escola estadual, localizada na cidade de Areia – PB e dividido em cinco etapas.

Inicialmente foi aplicado um pré-teste, elaborado pelos alunos bolsistas do PIBID e que envolvia questões sobre as drogas e as funções orgânicas; em seguida foi proferida, pelos bolsistas, uma palestra sobre esta temática; a terceira etapa os alunos assistiram a um documentário intitulado:



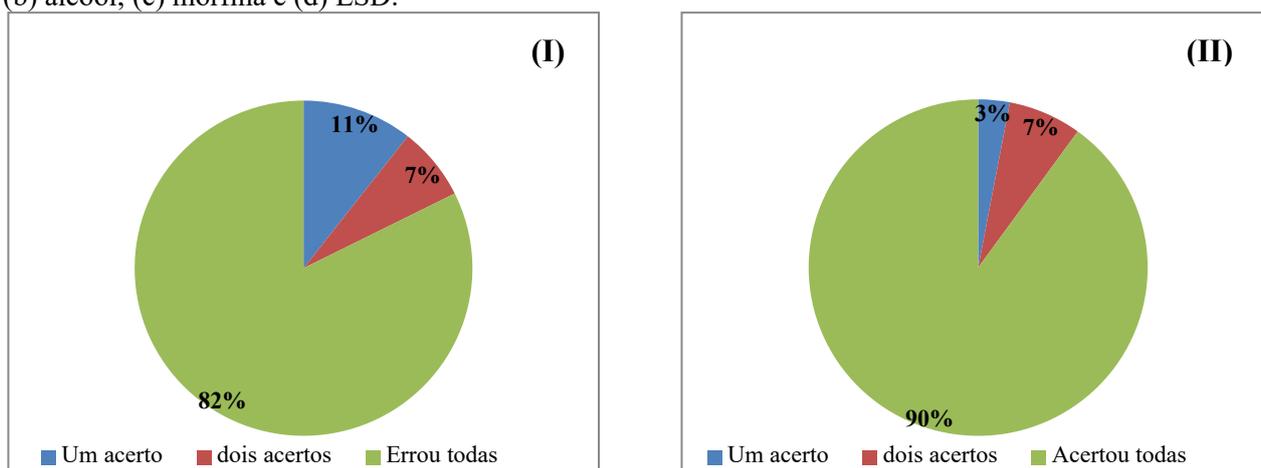
Como funcionam as drogas, em seguida, ocorreu um momento de reflexão e orientações sobre o uso das drogas; na última etapa foi aplicado um pós-teste.

A tabulação dos dados foi realizada por meio do Excel 2010 e a partir de então foram elaborados gráficos.

### 3 Resultados e Discussão

Os gráficos da Figura 1 mostram o percentual de erros e acertos no pré-teste (I) e pós-teste (II) quando os alunos foram questionados sobre as funções orgânicas presentes nas estruturas das seguintes drogas: (a) anfetamina; (b) álcool; (c) morfina e (d) LSD.

**Figura 1** - Percentual de erros e acertos no pré-teste (I) e pós-teste (II) quando os alunos foram questionados sobre as funções orgânicas presentes nas estruturas das seguintes drogas: (a) anfetamina; (b) álcool; (c) morfina e (d) LSD.

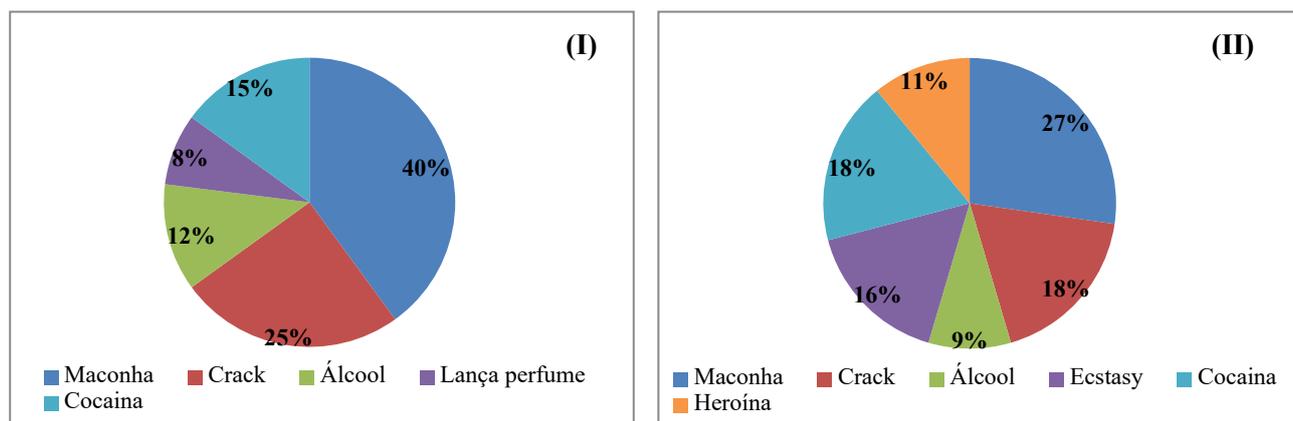


Ao analisar os gráficos da Figura 1, nota-se um considerável aumento no percentual dos alunos que acertaram todas as questões, após a realização da intervenção tornando evidente o quanto foi proveitosa à utilização dos recursos audiovisuais e tecnológicos associados à temática drogas. Resultados similares foram encontrados por Figueiredo et al. (2010) ao utilizar esta temática em uma escola pública municipal de Maringá – Paraná.

Quando indagados sobre os tipos de droga que conheciam, os alunos elencaram quatro antes da intervenção, conforme pode ser visualizado na Figura 2 (I); e seis após a mesma Figura 2 (II).



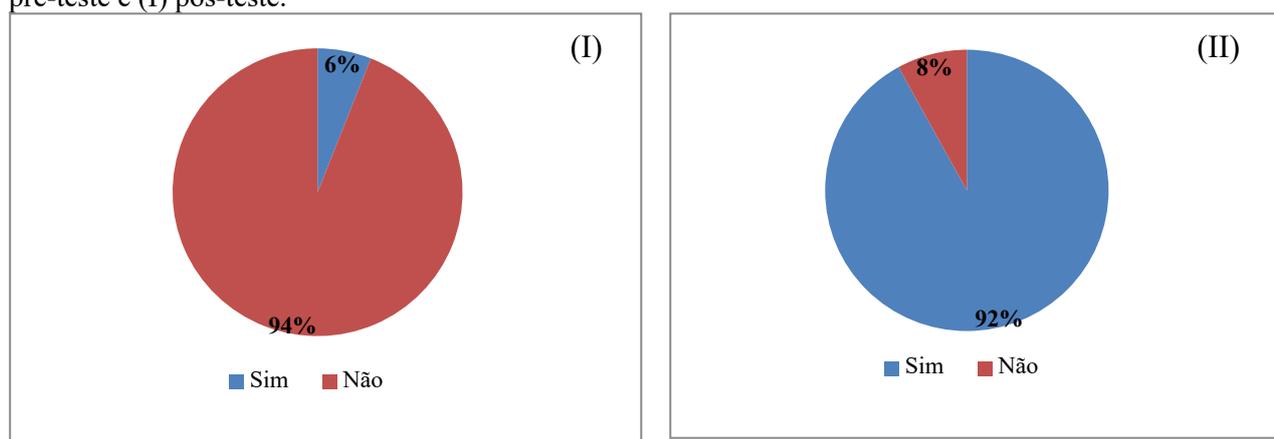
**Figura 2** - Porcentagem das drogas mais citadas no pré-teste e pós-teste pelos discentes.



Com base na Figura 2 (I) nota-se que as drogas mais citadas no pré-teste foram maconha, crack, álcool e cocaína, respectivamente; percebe-se, na Figura 2 (II) que após a intervenção os alunos passaram a conhecer o Ecstasy e a Heroína. Fazendo um comparativo entre o pré-teste e o pós-teste, observa-se que a maconha droga que está sempre nas mídias liderou a porcentagem nas duas amostras.

Na Figura 3 pode-se visualizar o percentual de respostas quando os alunos foram indagados: Você faz ideia dos efeitos e males que as drogas causam no nosso corpo e na vida em sociedade? (I) pré-teste e (II) pós-teste.

**Figura 3** - Porcentagem efeitos e males que as drogas causam no nosso corpo e na vida em sociedade no (I) pré-teste e (II) pós-teste.



Com base na Figura 3(I) ficou evidente que antes da intervenção realizada pelos bolsistas do PIBID mais de 90% dos alunos não tinham noção dos efeitos que o uso de drogas traz para o corpo

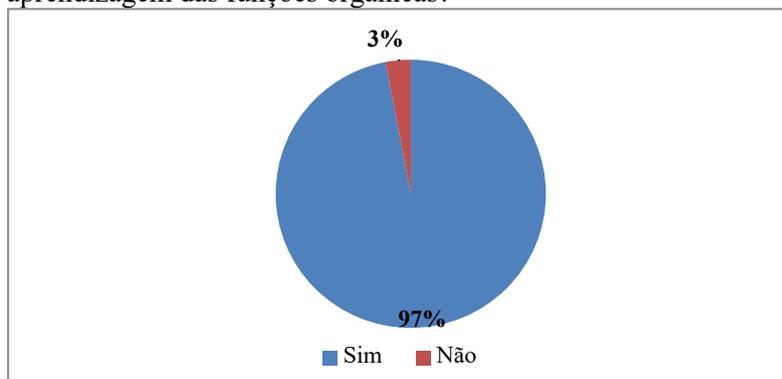


dos seres humanos e também para a vida em sociedade; este percentual foi reduzido para 8% após a mesma.

De acordo com Vasconcelos; Leão (2010) de recursos audiovisuais e tecnológicos, aliados à temática do cotidiano dos alunos, proporciona a problematização de conceitos e instigam a curiosidade dos alunos; além disto, tornam as aulas mais atraentes e possibilitam o desenvolvimento cognitivo dos alunos, a partir de suas participações por meio de apresentações de situações vivenciadas fora do ambiente escolar.

O percentual de respostas dos alunos quando indagados se a visualização das estruturas químicas das drogas com o auxílio de recursos audiovisuais facilitou a aprendizagem das funções orgânicas, podendo ser visualizado na Figura 4.

**Figura 4** - O auxílio de recursos audiovisuais facilitou a aprendizagem das funções orgânicas?



Os resultados apresentados na Figura 4 mostram que, segundo quase 100% dos alunos participantes da pesquisa, o uso de recursos audiovisuais e tecnológico como ferramenta didática facilitou a aprendizagem do conteúdo das funções por propiciar maior compreensão e estímulo aos alunos.

A palestra ministrada pelos bolsistas do PIBID Química CCA/UEPB, oportunizou aos alunos uma participação ativa, na qual puderam relacionar o conteúdo estudado com fatos de seu cotidiano (Figura 5). Segundo Martins et al. (2003) essa participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem melhora a eficácia da ação pedagógica.



**Figura 5** - Palestra ministrada pelos bolsistas do PIBID Química CCA/UFPB abordando as drogas e funções orgânicas.



Durante toda a intervenção os alunos se mostraram interessados e motivados com assunto, Gonzalez et al. (2008) afirmam que isto ocorre sempre que o objeto de estudo é algo presente no cotidiano dos alunos.

#### 4 Conclusões

Ante os resultados obtidos pode-se concluir que a utilização dos recursos audiovisuais e tecnológicos aliados à contextualização usando como tema gerador as drogas, exerceu um papel importante no desenvolvimento da aprendizagem dos alunos, por possibilitar a estes um maior interesse em querer aprender e compreender o conteúdo estudado, além disto, notou-se que associação de tais recursos ao tema gerador, ampliou o olhar dos alunos para os problemas, causa e efeitos das drogas no organismo, na família e na sociedade, favorecendo assim o processo de formação destes para que possam atuar de forma crítica, transformando a realidade em que vivem.

#### 5 Referências Bibliográficas

BRASIL, Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CALLEGARIO, L. J.; BORGES, M. N. Aplicação do vídeo “Química na Cozinha” na sala de aula. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 15, 2010, Brasília. **Anais**



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

**eletrônicos....** Brasília: UnB, 2010. Disponível em:  
<http://www.xveneq2010.unb.br/resumos/R0295-2.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2016.

DEMO, P. **Desafios Modernos da Educação**. 13 ed. Petrópolis: Vozes, 2004. Disponível em:  
<http://docslide.com.br/documents/desafios-modernos-da-educacao-pedro-demo.html>. Acesso em:  
18 jul. 2016.

FIGUEIREDO, M. C. et al. A temática “Drogas” no ensino de química. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 15, 2010, Brasília. **Anais eletrônicos....** Brasília: UnB, 2010. Disponível em: <http://www.s bq.org.br/eneq/xv/resumos/R0765-1.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2016

GONZALEZ, I. M. et al. Projeto de ensino do tema *Drogas* no ensino da química orgânica. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 14, 2008, Curitiba. **Anais eletrônicos....** Curitiba: UFPR, 2008. Disponível em:  
<http://www.quimica.ufpr.br/eduquim/eneq2008/resumos/R0512-1.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2016

LIMA, E. R; MOITA, F. M. **A tecnologia no ensino de química: jogos digitais como interface metodológica**. 1 ed. Campina Grande: Eduepb, 2011. Disponível em:  
<http://books.scielo.org/id/6pdyn/06>. Acesso em: 26 jul. 2016.

MANDARINO, M. C. F. Organizando o trabalho com vídeo em sala de aula. **Morpheus – Revista Eletrônica em Ciências Humanas**. v. 1, n. 1, 2012.  
[http://www.pucrs.br/famat/viali/mestrado/ante/atividades/online/vlogs/Mandarino\\_Monica.pdf](http://www.pucrs.br/famat/viali/mestrado/ante/atividades/online/vlogs/Mandarino_Monica.pdf). Acesso em: 16 jul. 2016.

MARCELINO Jr., C. A. C. et al. Perfumes e essências: a utilização de um vídeo na abordagem das funções orgânicas. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 15-18, 2004.  
[http://www.cienciamao.usp.br/tudo/exibir.php?midia=qne&cod=\\_relatosdesaladeaulaperfu](http://www.cienciamao.usp.br/tudo/exibir.php?midia=qne&cod=_relatosdesaladeaulaperfu). Acesso em: 16 jul. 2016.

MARQUES, A. C. P. R; CRUZ, M. S. O adolescente e o uso de drogas. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 22, São Paulo, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbp/v22s2/3794.pdf>. Acesso em: 26 jul. 16.

MARTINS, A. B. As drogas no ensino de Química. **Química Nova na Escola**, São Paulo, n. 18, nov. 2003.

REZENDE, L.A. História das ciências no ensino de ciências: contribuições dos recursos audiovisuais. **Ciência em Tela**, v. 1, n. 2, p. 1-7, 2008. Disponível em:  
<http://www.cienciaemtela.nutes.ufrj.br/artigos/0208rezende.pdf>. Acessado em: 26/07/16.

SILVA, A. G. et al. **O Tema Drogas no Ensino de Química**. Artigo apresentado como requisito para aprovação na Componente Curricular: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), do curso de Licenciatura em Ciências Exatas. Universidade Federal do Pampa – Campus Caçapava do Sul, 2012. Disponível em: <http://docplayer.com.br/9477485-O-tema-drogas-no-ensino-de-quimica-1.html>. Acesso em: 27 jul. 16

VASCONCELOS, F. C. G. C.; LEÃO, M. B. C. A utilização de programas televisão como recurso didático em aulas de química. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 15,



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
**E D U C A Ç Ã O**

2010, Brasília. **Anais eletrônicos....** Brasília: UnB, 2010. Disponível em:  
<http://www.xvneq2010.com.br/resumos/R0011-2.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2016

VIEIRA, M. B.; MARCELINO Jr., C. A. C. A seleção de vídeos didáticos para o ensino de química: o caso da eletroquímica. In: JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 2., 2010, Recife. **Anais eletrônicos...** Recife: UFRPE, 2010. Disponível em:  
<http://pt.slideshare.net/brunohandem/anais-jepex-2010>. Acesso em: 26 jul. 2016.