



**11ª Jornada Científica e  
Tecnológica do IFSULDEMINAS  
& 8º Simpósio de  
Pós-Graduação**

**PRÁTICA PEDAGÓGICA UTILIZANDO DEBATE COMO METODOLOGIA  
ATIVA: o uso de agrotóxicos em foco**

**Rafael C. DA SILVA<sup>1</sup>; Jaqueline T. R. OLIVEIRA<sup>2</sup>; José A. DA SILVA NETO<sup>3</sup>; Ivelize . T.  
NASCIMENTO<sup>4</sup>; Ingridy S. RIBEIRO<sup>5</sup>.**

**Resumo:** Para que o aluno interaja e assimile o conteúdo programado pelo professor, criar um ambiente propício a aprendizagem é de grande importância, agindo com eficiência e proporcionar um conhecimento a mais nos discentes, promovendo diálogo entre os colegas, sendo isso arquitetar um debate no ambiente escolar. O debate é uma estratégia metodológica que instiga o processo de exposição de argumentos embasados, entre duas pessoas ou em grupos, a fim de esclarecer dúvidas e opiniões que divergem uma das outras. O objetivo da prática pedagógica no Ensino Médio, foi instigar o pensamento crítico com vocabulário apropriado e possibilitar conhecimento extra na matéria de Biologia. Notório que este método apresentou um dinamismo, haja visto que, os alunos ansiavam em discursar, e obtiveram assistência em seus colegas e em seu conteúdo escolar, juntamente com o conhecimento prévio que possuíam de seu cotidiano.

**Palavra-Chave:** Aplicação Pedagógica; Dinâmica; Agroquímico.

## **1. INTRODUÇÃO**

O termo agrotóxico inclui inseticidas (controle de insetos), fungicidas (controle de fungos), herbicidas (combate às plantas invasoras), fumigantes (combate às bactérias do solo), algicidas (combate a algas), avicidas (combate a aves), nematicidas (combate aos nematoides), moluscicidas (combate aos moluscos), acaricidas (combate aos ácaros), além de reguladores de crescimento, desfoliantes (combate às folhas indesejadas) e dissecentes (SILVA e FAY, 2004).

Agrotóxicos, defensivos agrícolas, pesticidas, praguicidas, remédios de planta ou veneno, são inúmeras as denominações relacionadas ao grupo de substâncias químicas utilizadas no controle de pragas e doenças de plantas (PERES e MOREIRA, 2003).

Moraes et al. (2011) consideram agrotóxico um tema social quando ultrapassa os limites do individual, pois este coloca como um problema ambiental e de saúde pública, e sugere sua abordagem nas aulas de química, visando contribuir com informações a fim de minimizar o risco de contaminação doméstica.

Os efeitos agudos são aqueles que aparecem durante ou após o contato da pessoa com os agrotóxicos, já os efeitos de exposição crônica podem aparecer semanas, meses e até mesmo anos

<sup>1</sup> Pibidiano - IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. E-mail: rfaceolato1@gmail.com

<sup>2</sup> Pibidiana - IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. E-mail: jtro346@gmail.com

<sup>3</sup> Pibidiano - IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho. E-mail: josesalatiel23neto@gmail.com

<sup>4</sup> Supervisora PIBID - IFSULDEMINAS Campus Muzambinho. E-mail: itannure@uol.com.br

<sup>5</sup> Coordenadora de área PIBID - IFSULDEMINAS Campus Muzambinho. E-mail: ingridy.ribeiro@muz.ifsuldeminas.edu.br

após o período de contato com tais produtos e são mais difíceis de serem identificados (PERES e MOREIRA, 2003).

Ainda que a prática da argumentação ocorra em contextos sociais diversos e constitua recurso privilegiado de mediação em processos de construção de conhecimento (LEITÃO, 2000), acreditamos que, em sala de aula, ela possa contribuir muito para a aprendizagem das ciências e para a formação do aprendiz-cidadão.

O debate está centrado no exercício da argumentação como “uma atividade social discursiva, que se realiza pela justificação de pontos de vista e consideração de perspectivas contrárias (contra-argumento) com o objetivo de promover mudanças nas representações dos participantes sobre o tema discutido” (DE CHIARO e LEITÃO, 2005, p. 350).

A realização de debates em sala de aula oferece aos alunos a oportunidade de exporem suas ideias prévias a respeito de fenômenos e conceitos científicos num ambiente estimulante. Torna-se, então, necessária a criação de espaços onde os alunos possam falar e, por meio da fala, tomar consciência de suas próprias ideias, além de aprenderem a se comunicar com base num novo gênero discursivo: o científico escolar (CAPECCHI e CARVALHO, 2000).

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

Em primeiro lugar, o trabalho foi realizado em uma intervenção do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - Campus Muzambinho, tendo a princípio um debate sobre a legalização de agrotóxicos (Culpado ou inocente?) nas turmas de primeiro ano do Ensino Médio, na disciplina de Biologia, cujo tema está relacionado com a matéria de ecologia e química. Os discentes obtiveram um preparo teórico sobre o tema e tiraram suas dúvidas.

Moraes et al. (2011) consideram agrotóxico um tema social quando ultrapassa os limites do individual, pois este coloca como um problema ambiental e de saúde pública, e sugere sua abordagem nas aulas de química, visando contribuir com informações a fim de minimizar o risco de contaminação doméstica.

logo houve uma divisão de 2 grupos (prós e contra a legalização dos agrotóxicos), referindo-se os prós (discentes que apoiam o uso), os contra (discentes contra o uso), e o próprio agrotóxico que seria um aluno a fim dele se defender em virtude de seu uso na comunidade e por um júri (Pibidianos mediadores do tempo)

Em seguida foi proposto a eles dez minutos para elaboração de argumentos embasados e construídos (para os dois grupos), ao final dos dez minutos iniciou-se o debate, obtendo cinco minutos de argumentação por grupo, consentindo réplica de dois minutos.

Ao final do júri, deu-se cinco minutos para o aluno (que seria o agrotóxico) pronunciar a sua defesa obtendo argumentos próprios e de seus colegas que eram a favor do químico, por conseguinte o júri (Pibidianos) tomaram o veredito final do debate e decretaram se o agrotóxico é inocente ou culpado bem como proposto desde o início, tendo como base os argumentos de todos discentes presentes.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Utilizando esta estratégia a fim aliar o aluno a matéria e juntamente ao professor(a), observou-se que os acadêmicos apresentaram um comportamento afável, mais tranquilos e se mostraram competentes em busca de argumentos admissíveis, manifestando um apreço em buscar palavras para se expressarem, uma vez que, tiveram que trabalhar em grupo e reorganizar os discursos. Alguns pesquisadores (MACHADO, 2000; MORTIMER e MACHADO, 1996; MACHADO e MOURA, 1995) têm ressaltado o papel fundamental que a linguagem assume, especificamente nas aulas de ciências, na compreensão e elaboração de conceitos científicos.

Em suma verificação por parte dos Pibidianos, os alunos apresentaram coerência aos argumentos que eles mesmo buscaram e transmitiram para obtenção de informar os demais colegas no presente tema. Todo esse exercício contribui muito para a formação do cidadão crítico, capaz de tomar decisões relevantes frente aos problemas sociais.

No decorrer do debate os estudantes estavam muito presentes em cada fala que exibiram, os grupos se divergiam em alguns aspectos, todavia, o intuito era este, disponibilizar um ambiente para que os discentes expandissem seus conhecimentos, conceitos técnicos e vocabulário correto.

No entanto, sabemos que a adoção de tais posturas e ações educativas exige uma ruptura com os parâmetros do ensino tradicional e que essa ruptura passa, necessariamente, pela mediação do professor. Acontece que, ao professor que pretende inovar sua prática, sabemos que não basta cuidar de suas necessidades formativas (CARVALHO e GIL-PÉREZ, 2001), pois estas não lhes serão suficientes diante do desafio proposto para a formação do aprendiz-cidadão.

### **4. CONCLUSÕES**

Foi evidente com este modo alternativo de aula, que os estudantes foram estimulados a pesquisarem em seus livros e via internet sobre o assunto proposto a eles, e mostrou-se vantajoso, dado que, ao utilizarem principalmente a internet, foi notório o equilíbrio entre o conteúdo e o material que possuíam em mãos com tamanha agilidade, visto que, ao averiguar os termos técnicos, obtiveram argumentos concernentes. Apresentou ser um método de exibir formalmente argumentos de

uma forma coerente e disciplinada, em razão disto, o debate em modelo de júri, pode ser usado em numerosos temas.

## **AGRADECIMENTOS**

O atual trabalho obteve sustentação de Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, juntamente com o IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho.

## **REFERÊNCIAS**

CAPECCHI, M.C.V.M. e CARVALHO, A.M.P. **Interações discursivas na construção de explicações para fenômenos físicos em sala de aula.** Atas do VII EPEF, Florianópolis, 2000.

CARVALHO, A.M.P. e GIL-PEREZ, D. **O saber e o saber fazer do professor.** In: CASTRO, A.D. e CARVALHO, A.M.P. Ensinar a ensinar. São Paulo: Pioneira, 2001. p. 107-124.

DE CHIARO, S. e LEITÃO, S. **O papel do professor na construção discursiva da argumentação em sala de aula.** Psicologia: Reflexão e Crítica, v. 18, n. 3, set./dez. p. 350-357, 2005.

LEITÃO, S. **The potential of argument in knowledge building.** Human Development, n. 43, p. 332-360, 2000.

MORAES, P.C.; TRAJANO, S.C.S.; MAFFRA, S.M. e MESSEDER, J.C. **Abordando agrotóxico no ensino de química: uma revisão.** Revista Ciências&Ideias, v. 3, n. 1, p. 1-15, set. 2010/ abr. 2011.

MORTIMER, E.F. e MACHADO, A.H. **A linguagem numa aula de ciências.** Presença Pedagógica, n. 11, set./out., p. 49-57, 1996.

PERES, F e MOREIRA, J. C. **É veneno ou é remédio? Agrotóxicos, saúde e ambiente.** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003.

SILVA, C.M.M. e FAY, E.F. **Agrotóxicos e ambiente.** Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004.