

AULA INTERDISCIPLINAR – A QUÍMICA E A MATEMÁTICA DO MEL

Ciências Exatas e da Terra

Autores: OLIVEIRA, E. L.¹ ; GUSMÃO, A.P.¹.

1- Acadêmicas do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA – Bagé –RS.

ORIENTADOR: BRIÃO, R. C. ²; PERDOMO, A.L.S.²

2 – Professores da Escola Estadual de Ensino Médio Silveira Martins – Bagé – RS
Prof. Ricardo C. Brião – janinaericardobage@gmail.com; Profª Ana Lúcia Saraiva Perdomo.

RESUMO

Este trabalho é sobre uma aula interdisciplinar entre Química e Matemática sobre o mel em uma abordagem das duas disciplinas onde se analisou a estrutura química e do mel – proteínas, açúcares, glicose e frutose e as formas geométricas dos favos e das caixas. A produção nacional e gaúcha de mel, o valor de mercado, os custos de produção também foram evidenciados neste trabalho, assim como, receitas envolvendo o uso do mel e a entomologia da abelha.

Palavras-chave: abelha; mel, interdisciplinaridade.

1 INTRODUÇÃO

O mel é produzido no mundo todo, porém ele não é o mesmo no mundo pois sua estrutura e composição variam de região para região em função do tipo de florada ofertada às abelhas. A disposição de água é muito importante para o sucesso do trabalho apícola.

Conforme o IBGE (2011) em 1995/96 existiam no Brasil 177. 488 estabelecimentos agropecuários que desenvolviam a atividade apícola, com produção de 18.450 toneladas de mel. O censo de 2006 traz informações interessantes, os estabelecimentos agropecuários caíram 46% para 95. 939, mas em contrapartida houve um aumento na produtividade para 36.193, este total representa um aumento de 95% em 10 anos.

Com o objetivo de aumentar nossa produção, foi trazida para o Brasil, em 1956 a abelha africana para o cruzamento com as europeias.

A interdisciplinaridade com enfoque teórico metodológico, surge na segunda metade do século passado, em resposta a uma necessidade verificada no campo das Ciências Humanas e da educação.

Para Goldman (1979), um olhar interdisciplinar sobre a realidade permite que entendamos melhor a relação entre o todo e as partes, favorecendo maior integração entre as ciências.

A aula interdisciplinar, Química do Mel, ensina mais do que química e matemática, baseia-se nas propostas do Ensino Médio Politécnico (EMP), como de articular-se por áreas de conhecimento.

Os professores e estagiários envolvidos na Aula Interdisciplinar acreditam no trabalho com projetos de ensino como forma de aprimorar os conhecimentos já possuídos pelos alunos e como forma de por em prática diversos conteúdos aprendidos pelos educando. No Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) – Temas Transversais – é explícito esse recurso didático:

“Uma vez definido o aspecto específico de um tema, os alunos têm a possibilidade de usar o que já sabem sobre o assunto; buscar novas informações e utilizar os conhecimentos e os recursos oferecidos pelas diversas áreas para dar um sentido amplo à questão” (PCN, TEMAS TRANSVERSAIS, 1998, p. 41).

Os objetivos da Aula Interdisciplinar são apresentar a química e a matemática de maneira útil à comunidade escolar.

2 METODOLOGIA (MATERIAIS E MÉTODOS)

O projeto interdisciplinar teve início com o PIBID de matemática onde foram realizadas abordagens matemáticas acerca da geometria dos favos de mel e das caixas de abelha e a matemática financeira com estudos de taxas de juros e fluxos de caixas, logo em seguida, as abordagens foram direcionadas ao interesse dos alunos, assim como educação financeira.

Em um segundo momento o professor de Química fez uma explanação sobre a presença de estruturas químicas na composição do mel, a esta apresentação denominamos “A Química do Mel”, o professor abordou também as questões relacionadas à entomologia das abelhas, a produção regional e nacional de mel.

O trabalho culminou com um café da manhã oferecido aos alunos com receitas onde o mel foi o “carro chefe”.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se que a abordagem interdisciplinar sempre será uma alternativa promissora à aula tradicional. O envolvimento dos alunos neste modelo de formato de aula é muito maior, as expectativas foram superadas.

Os alunos da turma de terceiro ano do EMP quando eram questionados sobre a utilidade da matemática no cotidiano, logo respondiam que era útil, mas citavam exemplos de conteúdos básicos da matemática. Com o projeto, eles desenvolveram uma sensibilidade na percepção da matemática no dia a dia.

Desta experiência de trabalhar interdisciplinaridade, sim podemos dizer experiência, pois *“A experiência é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca.”* (BONDÍA, 2002).

4 CONCLUSÃO

O formato de aula interdisciplinar garantiu a construção do conhecimento globalizado a partir da união dos conceitos das disciplinas. A aprendizagem nesta forma de trabalho apresentou-se como um processo contínuo de construção e reconstrução. Como a modalidade de Ensino Médio Politécnico tem como alguns dos seus objetivos a formação crítica e autocrítica dos cidadãos que nela se formam e também formar para o mercado de trabalho, o grupo idealizador da Aula Interdisciplinar espera contribuir para essa formação de uma maneira agradável, eficiente e útil para todos envolvidos.

5 REFERÊNCIAS

GALLO, Domingos. Entomologia Agrícola. Piracicaba. FEALQ, 2002.

GOLDAMAN, Lucien. Dialética e cultura. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 1979.

SANTORO, Antônio Cesar Baroni. Química – Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Material didático. São Paulo. Ética.

THIESEN, Juarez. A Interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. UFSC. Revista Brasileira de Educação, Volume 13, número 39, Set/Dez 2008.

BRASIL. **Secretária da Educação**: Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/ens_medio.jsp?ACAO=acao1> Acesso em: 20 mar. 2015.