



ENEPEX

ENCONTRO DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO

8º ENEPE UFGD • 5º EPEX UEMS

ESTUDO EXPLORATÓRIO DA PERCEPÇÃO DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO SOBRE BIOTECNOLOGIA

Pedro Matheus da Rocha^{1*}; Pamela Marissa Deodato Andreotti¹; Taylla Michelle de Oliveira Flores¹; Ruth Aline da Silva Santos¹; Romário Oliveira de Sales¹, Liliam Silvia Candido²

¹ Graduando(a) do curso de Bacharelado em Biotecnologia FCBA/UFGD, * Bolsista Proex-UFGD; Email: pedro.m.rocha@live.com

² Professora Adjunto e Coordenadora do projeto de Extensão FCBA/UFGD – Dourados-MS, Email: liliamcandido@ufgd.edu.br

RESUMO

A falta de informações corretas transmitida pela mídia ou mesmo na escola sobre temas relacionados a biotecnologia, pode gerar conceitos errôneos sobre suas aplicações. Dessa forma, visando principalmente desmistificar conceitos e divulgar a biotecnologia, enquanto ciência foi criado o projeto de extensão Biotecnologia para Todos, desenvolvido por docentes e acadêmicos do curso de Biotecnologia da Universidade Federal da Grande Dourados. Este trabalho, proveniente de ações desenvolvidas pela equipe do projeto de extensão Biotecnologia para Todos III, tem como objetivo avaliar o conhecimento prévio e a percepção de temas relacionados à biotecnologia entre alunos do ensino médio de uma escola da rede privada de ensino de Dourados-MS. Para a avaliação, desenvolveu-se um questionário avaliativo-descritivo contendo questões fechadas e semi-abertas, em que foram abordados conhecimentos gerais sobre temas relacionados a biotecnologia. Foi possível constatar que a maioria dos estudantes não conhecem o real significado do termo biotecnologia, e afirmam encontrar informações sobre o assunto, principalmente na internet e na televisão. Transgênicos, clonagem e células troncos foram os temas que mais os estudantes associaram a biotecnologia. A sigla OGM (Organismos Geneticamente Modificados) foi a maior fonte de dúvida em relação às questões abordadas no questionário. Muitos estudantes ainda não conseguem se posicionar sobre o tema transgênicos, dessa forma, projetos de extensão que divulguem a informação de forma correta, pode ajudar a esclarecer e auxiliar os estudantes a assumirem uma postura crítica frente a questões sócio-científicas, como as apresentadas nesse estudo.

Palavras-chave: Educação; Transgênicos; Ensino médio

INTRODUÇÃO

Antes mesmo que o homem entendesse a biologia como ciência, ele já lidava com a biotecnologia na produção de vinhos e pães. Após o acúmulo de conhecimentos e experiências a respeito da biotecnologia moderna, sua definição segundo Morange (1994) envolve as várias técnicas que utilizam o DNA recombinante para gerar produtos ou serviços.

A tecnologia do DNA recombinante permite a transferência de genes de um organismo para outro, mesmo que distantes na cadeia evolutiva, o que seria impossível através de cruzamentos convencionais. Como resultado, obtém-se um organismo geneticamente modificado (OGM), também denominado organismo transgênico, que irá conter uma ou mais características modificadas codificadas pelo gene ou pelos genes introduzidos (COSTA et al., 2012). Não restam dúvidas de que a biotecnologia do século XXI é muito diferente daquela de quando este termo foi, pela primeira vez, usado no século passado para descrever procedimentos de produção de vinhos, pães e derivados lácteos (BORÉM, 2005).

O maior paradigma em torno da biotecnologia, entretanto, é a falta de informação, que faz com que esta ciência, tão avançada e difundida em nosso cotidiano, passe despercebida pela sociedade. De acordo com Borém (2005), a falta de marketing da biotecnologia em muito contribuiu para uma postura de reserva de muitos em relação a ela. As informações transmitidas para a sociedade sobre biotecnologia moderna, muitas vezes, são deturpadas por ideologias, medos, sensacionalismo e pela própria falta de informação. É importante também que temas relacionados a biotecnologia sejam discutidos no âmbito escolar permitindo assim a construção de uma concepção e posicionamento do estudante frente a estes assuntos.

De acordo com as Orientações Curriculares para o Ensino Médio, cabe ao professor “estimular o aluno a avaliar as vantagens e desvantagens dos avanços das técnicas de clonagem e manipulação do DNA, considerando valores éticos, morais, religiosos, ecológicos e econômicos” (BRASIL, 2006).

Seguramente, a orientação contribui para derrubar alguns mitos e barreiras que a falta de informação sobre esses assuntos permite criar, assim, o projeto de extensão Biotecnologia para Todos III desenvolvido na Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais (FCBA) da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) foi criado

com o objetivo de divulgar a biotecnologia como ciência e desmistificar tecnologias, como clonagem, células-tronco, transgênicos e questões ligadas a bioética, para estudantes do ensino médio das escolas da Grande Dourados e para a sociedade, de maneira geral. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o conhecimento prévio e a percepção de temas relacionados à biotecnologia entre alunos do ensino médio de uma escola da rede privada de ensino de Dourados-MS.

MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia utilizada visou contemplar o desejo de diagnosticar as percepções com relação a temas ligados a biotecnologia, entre estudantes do ensino médio, utilizando-se de um questionário como técnica para coleta de dados. Dessa forma, o presente estudo pode ser caracterizado como descritivo-exploratório.

Após a aplicação do questionário, constituído por 10 questões fechadas e semiabertas, os estudantes participaram de uma palestra em que foram abordados temas relacionados a biotecnologia, com enfoque especial nos alimentos transgênicos ou organismos geneticamente modificados (OGM).

A população alvo do estudo foram 84 estudantes do terceiro ano do ensino médio da Escola Franciscana Imaculada Conceição, localizada no município de Dourados-MS. Todos os estudantes amostrados foram previamente informados sobre os objetivos e metodologia da pesquisa, bem como o anonimato dos mesmos no decorrer do estudo. Após a coleta dos dados, os mesmos foram compilados em uma planilha do Excel[®], para análise das respostas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quando questionados sobre onde é possível encontrar informações sobre biotecnologia, em média, 37% dos estudantes apontaram a internet como sendo a principal ferramenta de busca a esse tipo de informação (Figura 1). Possivelmente, a facilidade de acesso a este meio de comunicação nos dias atuais, principalmente entre o público jovem justifique a preferência dos entrevistados. A televisão foi apontada por 34% dos estudantes como sendo a ferramenta mais utilizada para adquirir conhecimento sobre a área. Os resultados encontrados nessa pesquisa são semelhantes aos obtidos por Cavarson et al., (2013), em escolas da rede pública e privada de ensino de Dourados-MS.

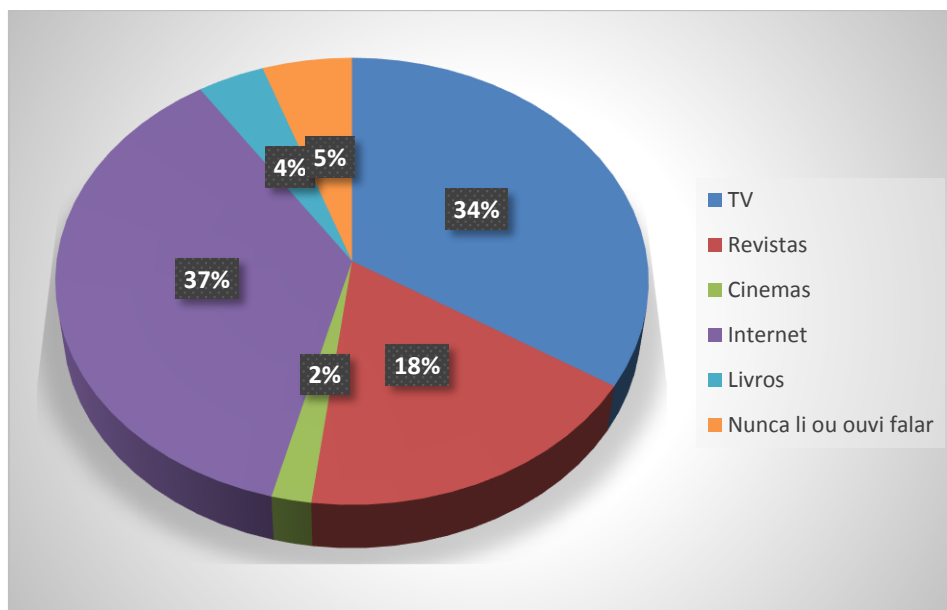


Figura 1. Meios de comunicação onde os estudantes afirmaram encontrar informações sobre biotecnologia. Dourados-MS, 2013.

Em relação ao conhecimento do termo Biotecnologia, foi constatado que 75% dos estudantes não souberam defini-lo com clareza. Cavarson et al., (2013), também encontrou resultados semelhantes realizando essa mesma questão entre alunos de escola pública e privada de Dourados. Dentre os 25% dos estudantes que souberam definir o termo, a ideia central de definição permeou entre respostas como “...pesquisa na área biológica” e “...utilização de tecnologia para gerar produtos”, sendo que os produtos apontados foram principalmente a soja e o milho transgênicos, ou seja produtos agrícolas, possivelmente pela região da Grande Dourados ser predominante agrícola.

Foi solicitado aos alunos que assinalassem entre os termos propostos aqueles que acreditavam estar relacionados a Biotecnologia. Transgênicos, células-tronco e clonagem foram os assuntos que os estudantes mais relacionaram a biotecnologia, com respectivamente 22%, 19% e 16% (Figura 2). É importante ressaltar que os termos robótica (3%), computação (6%) e drogas sintéticas (9%) foram incluídos entre as opções no questionário porém, não são termos relacionados a biotecnologia (Figura 2). É comum muitas pessoas confundirem temas, e relaciona-los a biotecnologia (Cavarson et al., 2013).

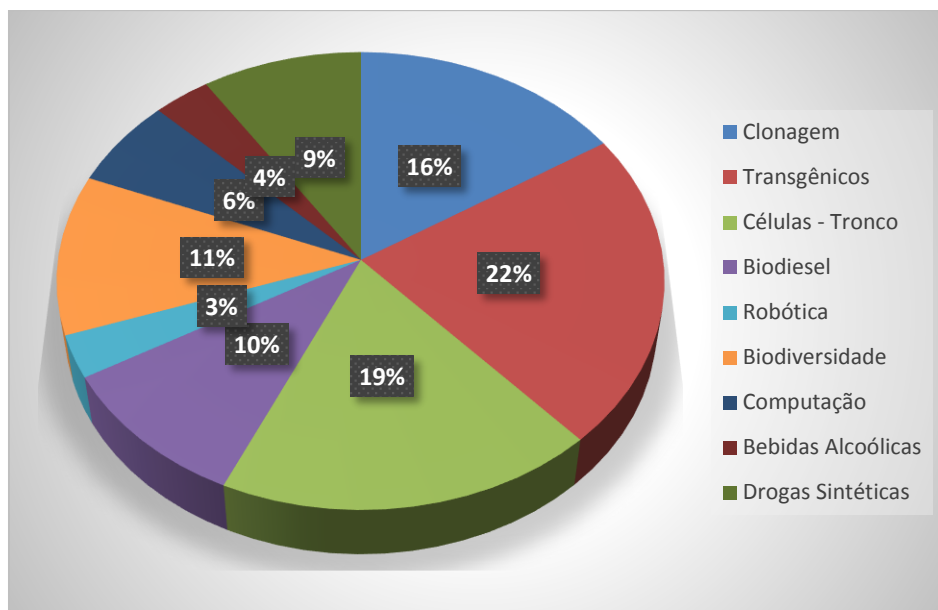


Figura 2. Temas relacionados a biotecnologia segundo os estudantes. Dourados-MS, 2013.

Quando questionados especificamente sobre a técnica da transgenia, 57% dos estudantes afirmaram consumir alimentos transgênicos diariamente (Figura 3), demonstrando ter conhecimento da informação que a maioria dos alimentos consumidos diariamente pela população, possuem ao menos uma quantidade mínima de algum produto transgênico. Por outro lado 35% acreditam que consomem alimentos transgênicos esporadicamente e outros 7% não souberam informar a frequência de consumo (Figura3).

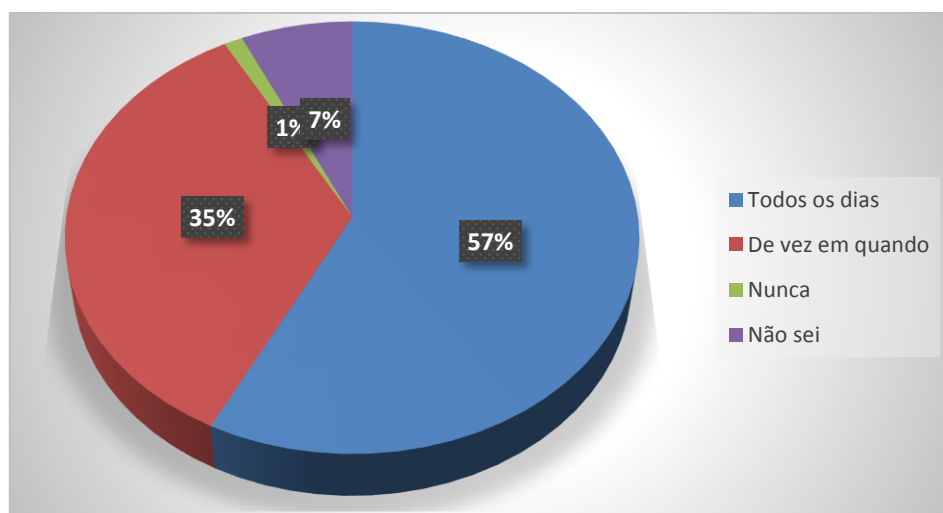


Figura 3. Consumo de alimentos transgênicos segundo os estudantes. Dourados-MS, 2013.

Em relação ao posicionamento dos estudantes em relação aos transgênicos 31% afirmaram ser favoráveis e 37% se posicionaram de forma imparcial, sendo que apenas 5% se colocaram contra a transgenia. Dessa forma, acredita-se que projetos que divulguem informações corretas sobre esses assuntos para a sociedade possam esclarecer e auxiliar as pessoas a se posicionarem frente a temas tão atuais e influentes na vida cotidiana.

CONCLUSÕES

Foi possível constatar que a maioria dos estudantes não conhecem o real significado do termo biotecnologia, e afirmam encontrar informações sobre o assunto, principalmente na internet e na televisão. Transgênicos, clonagem e células troncos foram os temas que mais os estudantes associaram a biotecnologia. A sigla OGM (Organismos Geneticamente Modificados) foi a maior fonte de dúvida em relação às questões abordadas no questionário. Muitos estudantes ainda não conseguem se posicionar sobre o tema transgênicos, dessa forma, projetos de extensão que divulguem a informação de forma correta, pode ajudar a esclarecer e auxiliar os estudantes a assumirem uma postura crítica frente a questões sócio-científicas, como as apresentadas nesse estudo.

REFERENCIAS

- BOREM, A. A Historia da Biotecnologia. **Biotecnologia, Ciência & Desenvolvimento** [online]. v. 03, n. 34, 2005, p. 10-12.
- BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. (2006). Orientações Curriculares para o Ensino Médio: **Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**, vol 2. Brasília: MEC.
- CAVARSON, C. H.; CANDIDO, L. S.; DUARTE, G. F. M., ROCHA P. M., SANTOS, H. F.; CUNHA E SILVA, J. L. S.; FERNANDES, M.; MAIA, G. C.; OLIVEIRA, P. M. R. **Perception of 3rd Year High School Students of Two Schools in Dourados-MS About Biotechnology**. V Congresso Brasileiro de Biotecnologia, 2013. Disponível em <https://www.conferenceservice.com/sbbiotec5/download/icmvbm2k/h0139_0124.html>
- COSTA, T. E. M. M.; DIAS, A. P. M.; CARVALHO, C. A. B.; NOBRE, M. L. A. O princípio responsabilidade e a produção de alimentos transgênicos no Brasil. **Revista Perspectiva FGF**, v. 1, n. 1, 2012.
- MORANGE, M. **Histoire de la Biologie Moléculaire**. Paris, Éditions La Découverte, 1994.