

## **TRABALHANDO COM MÍDIAS NO ENSINO DE BIOLOGIA: ANÁLISE DOS PLANEJAMENTOS DE BOLSISTAS DO PIBID**

Mariana Tambellini Faustino (Universidade Federal do ABC – Bolsista UFABC)

Rosana Louro Ferreira Silva (Docente Universidade Federal do ABC)

### **Resumo**

Esse trabalho faz parte de uma pesquisa em andamento sobre formação de professores no contexto do PIBID de Biologia. Tem como objetivo investigar o desenvolvimento profissional na formação inicial dos licenciandos envolvidos no subprojeto de Biologia da UFABC/2010 e, neste trabalho, buscamos avaliar como os bolsistas construíram seus planejamentos e como utilizaram a mídia em suas regências. Foram analisados seis planejamentos de regências relacionadas à temática ambiental. Identificamos que as mídias mais utilizadas nas regências foram as impressas. Além disso, foi possível constatar o envolvimento do bolsista na proposição de atividades significativas, que contribuam para uma melhor aprendizagem dos conteúdos biológicos e para a formação da cidadania.

**Palavras-chave:** PIBID, formação inicial, mídias, ensino de biologia.

### **Introdução**

Esse trabalho faz parte de uma pesquisa em andamento<sup>1</sup> sobre formação de professores no contexto do PIBID de Biologia.

Em 2008, a CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) lançou o PIBID – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, que tem por finalidade fomentar a iniciação à docência, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior e para a melhoria de qualidade da educação básica pública brasileira (Brasil, 2010).

Com criação do PIBID, estudantes da licenciatura que fazem parte do programa vivenciam situações reais de ensino–aprendizagem, constroem um olhar investigativo e são capazes de adotar uma atitude reflexiva sobre suas ações como docente (UFABC, 2010), o que dificilmente é alcançado apenas através dos estágios obrigatórios da licenciatura.

O grupo de licenciandos de Biologia do PIBID da UFABC a ser analisado, iniciou suas atividades em maio de 2010, e tem como principal objetivo a interação entre a cultura da mídia, a cultura escolar e a cultura científica. Os bolsistas desenvolvem atividades, articulados com os professores supervisores, que explorem os conteúdos biológicos de um determinado

---

1 Financiada pelo CNPq

programa televisivo, ou de outro tipo de mídia, discutindo criticamente seus conteúdos e articulando com o conhecimento biológico que é trabalhado no ensino fundamental e médio (UFABC, 2010).

Questões biológicas como transgênicos, células tronco, vacinas, novos medicamentos, pesquisas genéticas e questões ambientais são amplamente veiculadas na sociedades por meio de jornais, revistas, televisão, ações de divulgação científica, internet, entre outros, e podem ser contextualizados tanto na educação básica como no contexto de formação de professores.

Marandino, Selles e Ferreira (2009), expõem que a cultura escolar e os próprios interesses educativos dão um novo significado às mídias e seu uso nesse contexto, sendo considerado um processo de recontextualização, ao ressituar as mídias e seus conteúdos em um contexto próprio, com suas finalidades, sentidos e especificidades.

Uma forma nova de ensino exige novas práticas docentes e discentes, diferentes das que são encontradas hoje na escola, de forma a trazer, principalmente ao professor, dificuldades não usuais. Ademais, os professores precisam sentir e tomar consciência desse novo contexto no qual as escolas estão inseridas e sobre o novo papel que deverá exercer na sala de aula (Carvalho, 2006).

Atualmente é possível encontrar diversos trabalhos sobre a formação de professores. André (2002) analisou artigos, dissertações, teses, e inúmeros trabalhos e pode inferir que existe um excesso de discurso sobre a formação docente, porém uma escassez de dados empíricos para referenciar práticas e políticas educacionais. Perrenoud (1999) acredita que o discurso de melhorar a escola para adaptá-la aos novos contextos sociais não avançam para a ação e que mesmo aqueles que estão convencidos que a escola deve se adaptar à vida moderna e tornar-se mais eficaz, não estão prontos para elevar o nível e formação e de profissionalização de professores.

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência é bastante recente, as primeiras turmas de alunos formadas iniciaram suas atividades no ano de 2008. Apesar disso, é evidente o quanto o ideal desse programa de aperfeiçoamento de professores está além de qualquer outro já elaborado.

Embora espera-se que o PIBID esteja realmente transformando a formação de vários estudantes, ainda não se tem muitos dados de pesquisa sobre esse programa e sobre o real impacto na formação inicial de licenciandos envolvidos com o projeto. Por isso, é de fundamental importância a realização de estudos sobre o PIBID, para que tanto alunos e profissionais participantes e até mesmo criadores desse programa inovador possam ter um

respaldo sobre os resultados gerados a partir dessa nova interação Universidade-Escola.

Dessa forma, essa pesquisa procura investigar o desenvolvimento profissional na formação inicial dos licenciandos envolvidos no subprojeto de biologia 2010 da UFABC, buscando identificar elementos do processo de construção de saberes na prática docente através da interação Universidade-Escola possibilitada pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência. E esse trabalho pretende contribuir com a discussão da relação teoria e prática na formação do professor através de uma análise qualitativa de atividades produzidas por bolsistas do PIBID de Biologia.

### **Objetivos**

O trabalho que apresentamos faz parte de uma pesquisa mais ampla que tem como objetivo investigar a contribuição do programa PIBID para a formação inicial de professores a partir de um estudo de caso na UFABC.

Neste trabalho, buscamos identificar, a partir da análise de planejamentos de sequências didáticas a construção de saberes relacionados a prática docente do grupo de licenciandos inseridos no subprojeto PIBID de biologia no período de outubro de 2010 a abril de 2012 e verificar de que forma esses professores em formação inicial, re-significaram e se apropriaram das mensagens transmitidas pelas mídia televisiva e impressa relacionadas a biologia, especificamente sobre a temática ambiental.

### **Procedimentos Metodológicos**

Uma pesquisa qualitativa interpreta a escrita, a fala, os gestos e as ações dos protagonistas da investigação (Carvalho, 2006), que podem ser os professores, os alunos, ou como no caso dessa pesquisa, os estudantes de licenciatura que participam do programa PIBID.

Durante os dois anos de atividades, os bolsistas do PIBID de biologia da UFABC/2010 elaboraram cerca de vinte planejamentos de regências com supervisão dos professores supervisores e coordenadores. Todos os planejamentos foram concretizados em regências que ocorreram entre 2010 e 2012, nas escolas estaduais associadas.

Nesse trabalho, para uma melhor sistematização de dados, foram analisados seis planejamentos, que possuem em comum a temática meio ambiente. Os demais planejamentos passarão por análises posteriormente.

Foi feita uma análise qualitativa dos planejamentos e dessa forma procurou-se investigar os seguintes aspectos:

- Se os objetivos das regências foram coerentes com os objetivos gerais do subprojeto de Biologia da UFABC/2010;
- Que mídias foram escolhidas pelos bolsistas para suas regências;
- Em que contexto a mídia foi utilizada e
- Que procedimentos metodológicos foram escolhidos para recontextualização das mídias na educação básica.

### Resultados Preliminares e Discussão

No contexto do PIBID de biologia da UFABC/2010, uma regência é a concretização de uma sequência de aulas ministradas pelos bolsistas do PIBID na escola estadual associada. Porém antes do bolsista ministrar suas aulas existe uma etapa de observação das turmas, na qual é feita a seleção daquelas que irão participar da intervenção. O tema da regência é sugerido pelo professor supervisor, originado pela necessidade do planejamento escolar. A partir do tema, o licenciando elabora o planejamento de regência, com supervisão dos professores supervisores e coordenadores, além da discussão em reuniões coletivas com os outros bolsistas.

Depois de concluídas as etapas descritas acima o aluno ministra sua sequência de aulas na escola. Após a regências são feitas reuniões entre coordenadores, supervisores e alunos para discutir seus resultados. O aluno também elabora um relato da regência. As reuniões são importantes pois uma ação coletiva contribui para uma maior participação e engajamento de professores e bolsistas, pois gera espaços para o diálogo e a reflexão, o que ajuda uma análise mais crítica de uma situação (Maldaner; Zanon; Auth, 2006).

Foram analisados seis planejamentos de regências, relacionadas à temática ambiental, cujo detalhamento encontra-se no quadro 1.

Quadro 1. Título, número de aulas, séries e tipo de mídia/recurso presentes em planejamentos de regências relacionadas à temática ambiental.

Título da regência	Nº de aulas	Séries	Tipo de mídia/fonte
A inversão térmica e o efeito estufa: trabalhando com mídias	3	6º ano EF	Texto de divulgação (WWF) Reportagem sobre inversão térmica (TV Globo)
Avaliação e resolução de problemas socioambientais	4	1º ano EM	Texto sobre conflito sócio-ambiental (sem fonte)

através do Role-playing			
Efeito estufa, inversão térmica e ação do homem no ambiente	3	6º ano EF	Vídeo de experimento sobre inversão térmica e vídeos sobre ações do homem no planeta (youtube) Música: Se eu fosse um passarinho - Bioart
Por dentro da Rio + 20	4	9º ano EF	Reportagens sobre a Rio+20 ( Folha de São Paulo, portal de notícias da Globo e da Band) Vídeo: A história das coisas
Relações entre o homem e o meio ambiente: desenvolvimento sustentável	5	6º ano EF	Texto de divulgação (WWF) Reportagem sobre efeito estufa (Folha de São Paulo) Vídeos sobre o desenvolvimento sustentável (youtube)
Relações ecológicas	3	1º ano EM	Reportagens sobre relações ecológicas (Revista Mundo Estranho, Revista National Geographic e site www.infoescola.com)

De acordo com os seis planejamentos, o tipo de mídia mais utilizado nas regências foi a mídia escrita, presente em cinco dos seis planejamentos, seguidos pelos vídeos que foram usados em quatro regências. As fontes das mídias escritas e dos vídeos foram bastante variadas, apesar de que o acesso a esse material se deu praticamente em sua totalidade pela internet, excetuando-se por algumas reportagens retiradas da Revista Fapesp de divulgação científica e da Revista Mundo Estranho.

Muitas regências utilizaram notícias publicadas em sites de mídias abertas, como o site do jornal Folha de São Paulo (<http://www.folha.uol.com.br/>), portal de notícias da Globo (<http://g1.globo.com/>) e da Band (<http://www.band.com.br/noticias/>). Foram também utilizadas mídias escritas retiradas de sites de divulgação de ONGs, como por exemplo a WWF ([www.wwf.org.br](http://www.wwf.org.br)).

Quanto aos vídeos usados nas regências, notou-se também que a internet foi a forma encontrada pelos bolsistas de buscarem as reportagens e vídeos relacionados a temática de suas aulas. Alguns sites de mídias abertas deixam disponíveis por um determinado tempo as

notícias exibidas nos respectivos canais de televisão, e dessa forma, foi possível utilizar uma reportagem do Programa SPTV, da TV Globo em uma regência sobre inversão térmica. Os demais vídeos foram retirados do site [www.youtube.com](http://www.youtube.com).

As figuras, assim como a música, chamada “ Se eu fosse um passarinho” - do grupo Bioart, que fala sobre o aquecimento global também foram retirados da internet.

Em todos os planejamentos as mídias foram previstas para serem usadas durante a sequência de aulas. Foi possível verificar uma grande diversidade nas atividades propostas após a utilização das mídias. Na regência “Efeito estufa, inversão térmica e ação do homem no ambiente”, após a exibição de um vídeo sobre a inversão térmica os alunos tiveram que responder a uma atividade sobre o que acontece com as massas de ar durante esse fenômeno natural. Na regência “Por dentro da Rio + 20” após a leitura da reportagem sobre esse evento, os alunos se reuniram em grupos para preparar uma pequena peça teatral sobre o contexto estudado. Já a regência “Avaliação e resolução de problemas socioambientais através do Role-playing”, utilizou uma mídia escrita para abordar diversos pontos de vista de atores sociais, o que foi fundamental para a realização de um Role-Play após a leitura. Além disso, rodas de discussão sobre diversos assuntos foram planejadas para acontecerem após a leitura de alguma mídia ou exibição de vídeos e por fim, na regência “Relações entre o homem e o meio ambiente: desenvolvimento sustentável” após o trabalho com imagens sobre poluição, foi pedido aos alunos para a execução de um desenho sobre a natureza antes e depois da poluição.

De acordo com Martins et al. (2004), textos de divulgação, quando trabalhados em sala de aula, podem funcionar como elementos motivadores ou estruturadores da aula, organizadores de explicações, desencadeadores de debate, contextos para a aquisição de novas práticas de leitura, estabelecer relações com o cotidiano dos alunos, ampliar seu universo discursivo e ressaltar aspectos da natureza da prática científica.

Considerando essas formas de utilização, verificamos que nas regências as mídias que tratavam de conteúdos biológicos, entendidos aqui como “textos de divulgação” foram utilizados na maioria das regências como forma de estabelecer relações com o cotidiano dos alunos e como desencadeadoras de debates e discussões em sala de aula, como é possível observar nos trechos abaixo.

*“...Neste momento, pretende-se atentar para dois textos em especial: o das verminoses e o da descoberta da penicilina. Os dois, de certa forma, estão mais próximos da realidade dos alunos...Com isso, é interessante comentar a presença dessas relações no cotidiano e na própria história da ciência, como*

*no caso do descobrimento da penicilina..."*

*"... após a leitura do texto, será realizado um debate com os alunos utilizando as seguintes perguntas: O que é desenvolvimento sustentável? Que ações cotidianas podemos ter nesse sentido? ... "*

*"...será passado o vídeo “ A História das Coisas”, com posterior discussão."*

Para Caldas (2006), são muitos os objetivos de se trabalhar com mídias escritas em sala de aula, entre eles: capacitar o aluno a ler criticamente o jornal; promover o respeito à opinião divergente; ajudar o aluno a se expressar melhor e com maior confiança em si; contribuir para que o aluno escreva melhor; contribuir para que o aluno conheça melhor o mundo em que vive; contribuir para o exercício da cidadania e colaborar para a construção de um conhecimento mais amplo e multidisciplinar do aluno.

Os objetivos gerais do subprojeto de Biologia da UFABC/2010 que se articulam com os planejamentos se referem a *proposição de atividades significativas e que contribuam para uma melhor aprendizagem dos conteúdos biológicos; e a contribuição para que os alunos da educação básica tenham uma percepção crítica e uma visão integral das informações veiculadas na mídia aberta, referentes às questões biológicas.*

Na análise dos objetivos da regências constatou-se a proposição de

A) Objetivos Conceituais, que remetem a aprendizagem de conceitos da biologia;

*“Que os alunos aprendam os conceitos de inversão térmica e efeito estufa.”*

B) Objetivos de Contextualização, que indicam o uso das mídias para aproximar o conteúdo da realidade do aluno.

*“Que os alunos percebam que temas discutidos nas mídias estão relacionadas ao seu cotidiano.”*

C) Objetivos de reflexão crítica para a formação da cidadania, presentes nos cinco planejamentos, como:

*“Que os alunos discutam e participem criticamente sobre a situação apresentada.”*

*“Que os alunos se mobilizem diante dos vídeos de conservação da natureza e criem uma consciência ecológica.”*

Apesar de não ter sido objetivo deste trabalho realizar uma análise cronológica dos planejamentos das regências, foi possível notar que os planejamentos tornaram-se mais complexos e completos com o amadurecimento do bolsista dentro do programa.

É também um resultado esperado do subprojeto contribuir para a formação de um

professor que saiba articular elementos da cultura científica com outras culturas, dado maior significado ao ensino aprendizagem de conceitos biológicos. Percebe-se que essa articulação ainda pode ser melhor trabalhada, principalmente no que se refere ao entendimento da cultura científica.

### **Considerações Finais**

A partir das análises dos planejamentos foi possível verificar que as mídias mais utilizadas nas regências foram as mídias escritas, sendo essas provenientes de diferentes fontes, como jornais online e sites de ONGs. Além disso, foi notado que grande parte das mídias escolhidas pelos bolsistas e a forma na qual foram trabalhadas em sala de aula buscavam contextualizar o cotidiano dos estudantes ou complementar determinado assunto visto em sala de aula, porém, nenhuma regência trabalhou criticamente sobre os conteúdos que são veiculados nas mídias.

Embora não previsto nos planejamentos, a inserção de textos jornalísticos, por exemplo, contribuem para a aquisição de novas práticas de leitura. No entanto, entendemos que precisam ser aprimorados nos planejamentos atividades que se proponham a ampliação do universo discursivo do aluno e a ressaltar aspectos da natureza da prática científica.

O trabalho com as mídias foi importante para os bolsistas, que passaram por todos os processos de seleção, análise e por fim execução da atividade em sala de aula. Para Caldas (2006), a utilização de mídias na formação de professores possibilita a eles uma nova leitura do mundo, na qual podem compreender melhor o poder da mídia e o papel ocupado pelos diferentes veículos no espaço público. Dessa forma, poderão fazer a leitura crítica da mídia e, conseqüentemente, “ensinar os alunos a pensarem, refletirem sobre os conteúdos noticiosos e, então, desenvolverem formas autônomas de pensar o mundo.” (Caldas, 2006.)

Foi possível verificar o envolvimento dos bolsistas na proposição de atividades significativas que contribuam para uma melhor aprendizagem dos conteúdos biológicos e na formação da cidadania dos alunos.

### **Referências**

- ANDRÉ, M. E. D. A., Formação de professores no Brasil (1990-1998). Série estado do conhecimento nº6. MEC/Inep/Comped. Brasília, 2002.
- BRASIL. Decreto nº 7219, de 24 de junho de 2010. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID e dá outras providências. Diário Oficial da União. nº120, 25 de junho de 2010. Seção 1.

CALDAS, G., Mídia, Escola e Leitura crítica do mundo. *Educ. Soc.* v.27 n.94, p. 117-130, 2006.

CARVALHO, A. M. P., Uma metodologia de pesquisa para estudar os processos de ensino e aprendizagem em salas de aula. In: SANTOS, F. M. T., GRACA, I. M., A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias. Ijuí – RS: Editora Unijuí, 2006. 440p.

MALDANER, O. A., ZANON, L. B., AUTH, M. A., Pesquisa sobre educação em ciências e formação de professores. In: SANTOS, F. M. T., GRACA, I. M., A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias. Ijuí – RS: Editora Unijuí, 2006. 440p.

MARANDINO, M., SELLES, S., SERRA, M., Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes contextos. São Paulo: Cortez, 2009.

MARTINS, I.; NASCIMENTO, T. G.; ABREU, T. B. Clonagem na sala de aula: um exemplo do uso didático de um texto de divulgação científica. *Investigações em Ensino de Ciências* V9(1), pp. 95-111, 2004.

PERRENOUD, P. Formar professores em conteúdos sociais em mudança – prática reflexiva e participação crítica. *Revista Brasileira de educação.* n.12, 1999.

UFABC, Projeto institucional do PIBID UFABC. De 8 de maio de 2010. Disponível em: <http://pibidufabc.wordpress.com/1-projeto-pibid/projeto-integracao-escola-universidade-na-formacao-de-professores-das-ciencias-e-matematica/>. Acesso em: 05 de março de 2011.