

O PIBID E A RIO+20¹

Adriana Hiromi Yukimitsu (UFABC - Bolsista PIBID/CAPES)

Thiago Godoy de Oliveira (UFABC - Bolsista PIBID/CAPES)

Andréa Regina Buratti Leite (E. E. Dr. Celso Gama - Bolsista supervisora PIBID/CAPES)

Meiri Aparecida Gurgel de Campos Miranda (UFABC - Gestora de Projetos – PIBID/CAPES)

Rosana Louro Ferreira Silva (UFABC - Coordenadora do subprojeto de Biologia –
PIBID/CAPES)

RESUMO

O principal objetivo do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) - Biologia de nossa universidade é promover a interação entre a cultura da mídia, a cultura escolar e a cultura científica. Desta forma, este trabalho apresenta as diferentes estratégias didáticas adotadas pelos bolsistas do PIBID e aplicadas em duas sequências de aulas sobre o tema Rio+20 para quatro turmas de 9º ano do Ensino Fundamental e três turmas de 1º ano do Ensino Médio de uma escola estadual do município de Santo André, São Paulo, nas disciplinas de Ciências e Biologia. As atividades contam com o auxílio da mídia impressa a fim de estimular a leitura dos alunos e promover a aprendizagem de forma diferenciada e inovadora.

Palavras-chave: PIBID, Mídias, Estratégias Didáticas, Rio+20.

INTRODUÇÃO

As atividades do programa institucional de bolsas de Iniciação a docência na Universidade Federal do ABC (UFABC) tiveram início em maio de 2010. Na área da Biologia, o PIBID procura trabalhar sobre a forma e o conteúdo da mídia em geral, como programas televisivos, filmes, publicidade, revistas, entre outros, que tratem de temáticas envolvendo questões biológicas. A interação entre as culturas da mídia, escolar e científica é o principal objetivo desse subprojeto. O projeto é desenvolvido em duas escolas públicas do município de Santo André (SP), na qual professoras de Ciências e Biologia atuam em parceria com a Universidade e os

¹ ¹O presente trabalho foi realizado com apoio do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil.

licenciandos na busca de uma educação de qualidade e inovadora, o que proporciona trocas de conhecimentos constantes entre os atores da escola e da universidade.

O projeto possibilita a realização de pesquisa colaborativa, na qual a professora da escola (supervisora) juntamente com a professora da universidade (coordenadora) e o licenciando atuam conjuntamente para a elaboração e planejamento das sequências de aulas de forma diferenciada, bem como para produção de conhecimentos sobre temáticas que emergem da prática dessa interação.

As atividades descritas neste artigo, tendo como tema principal as questões ambientais, foram realizadas em uma das escolas participantes do projeto, a qual atende ao Ensino Fundamental em período integral e ao Ensino Médio. Assim como a escola, o PIBID-Biologia visa pela alfabetização científica, considerando que é preciso que os cidadãos estejam em condições de usar seus conhecimentos científicos para fundamentar suas posições e ações (Krasilchik e Marandino, 2004).

Para que a alfabetização científica ocorra os conhecimentos devem ser trabalhados na escola de forma contextualizada. Segundo Giassi e Moraes (2007), a educação contextualizadora é uma forma de desenvolver a capacidade de pensar e agir de forma crítica e consciente do aluno, deixando claro que esse modo de pensar a educação é diferente daquele processo em que o professor é apenas um transmissor de conteúdos.

A fim de que essa contextualização se efetive, o uso da mídia em sala de aula tem se mostrado indispensável. Afinal, é a partir dessa leitura do mundo que grande parte da população adquire informações as quais possibilitam compreender os acontecimentos globais, bem como perceber-se não apenas como um receptor passivo de conteúdos, mas sim de um ser que compreende, questiona e se posiciona criticamente a respeito das informações recebidas (Caldas, 2006).

Para Marandino, Selles e Ferreira (2009) 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. Para Zia *et al* (2011), as mídias quando utilizadas de forma adequada na educação, considerando a faixa etária dos alunos, contexto e conteúdos, podem favorecer o interesse dos mesmos pelo ensino levando a uma aprendizagem mais significativa.

Na concepção de Silva (2010), a mídia representa importante papel na produção e na difusão de informações a respeito de diversos assuntos da atualidade, estando entre eles a questão ambiental, tema central de nossas atividades.

As regências se basearam na perspectiva da educação ambiental crítica. Loureiro (2004) aponta que a atribuição central de uma educação ambiental na perspectiva crítica “é fazer com que visões ecológicas de mundo sejam discutidas, compreendidas, problematizadas e incorporadas em um processo integrador, sem a imposição de uma única concepção, vista como verdadeira” (LOUREIRO, 2004, p.39). Entendemos que trazer questões ambientais que têm sido divulgadas na mídia para discussão em sala de aula, articulada com os conhecimentos escolares, contribui para esse processo.

É com essa importância sobre a questão ambiental que as atividades foram elaboradas, sendo dado maior espaço ao tema atual sobre a Rio+20. Segundo a ONU (2012), a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável - Rio+20 - tem como temas para discussão o desenvolvimento sustentável, a economia verde, a energia limpa, o uso racional da água, a erradicação da pobreza, entre outros. Através da conferência, os diferentes países esperam desde a criação de um documento conciso sobre sustentabilidade até possíveis soluções para os diferentes países a respeito do desenvolvimento econômico com agricultura verde, pesquisas sobre mudanças climáticas, biodiversidade, apoio financeiro e de tecnologias sustentáveis para os países mais pobres e, a criação de uma agência especializada da ONU para o meio ambiente.

O presente trabalho tem como objetivo relatar o desenvolvimento de duas sequências de aulas sobre as questões ambientais, tendo como tema principal a Rio+20, desenvolvidas com alunos do 9º ano do Ensino Fundamental e 1º ano do Ensino Médio no contexto do PIBID.

A EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA – DESCRIÇÃO

Uma das escolas públicas em que acontecem as atividades do PIBID realizou a elaboração de um projeto interdisciplinar, denominado Energia Sustentável, com o enfoque do tema Impactos Ambientais/Rio+20. Neste contexto, foi sugerido pela professora supervisora do PIBID que dois bolsistas elaborassem suas regências incorporando essa temática. As regências aconteceram nos meses de abril e maio de 2012.

O primeiro planejamento foi elaborado para quatro turmas do 9º ano, com duração de cerca de 4 aulas, no qual o enfoque principal foi a conferência Rio+20. Inicialmente, foi passado

um questionário de conhecimentos prévios com os seguintes assuntos: meio ambiente, impactos ambientais, Rio+20 e sustentabilidade. Depois de analisadas as respostas, uma apresentação em *slide* foi elaborada para dar suporte à apresentação dos conceitos e breve história das preocupações com as questões ambientais no Brasil, sendo que a modalidade didática utilizada foi a aula expositiva-dialogada.

Considerando os objetivos do subprojeto de biologia, para a atividade seguinte cinco trechos de textos de mídia foram extraídos. Quatro deles foram retirados de *sites* de emissoras populares, como Globo News, Globo Natureza, Band News e TV Cultura, e um foi extraído de uma revista de divulgação científica, a Revista FAPESP. Em cada turma, os alunos foram divididos em cinco grupos e cada grupo ficaria responsável por um texto, para leitura, discussão e apresentação para o restante da sala. Na atividade seguinte, propôs-se aos alunos a elaboração de uma peça teatral para a verificação do entendimento do assunto e da capacidade argumentativa dos alunos. Após a elaboração, cada grupo entregou o roteiro e apresentou sua peça, sendo todas filmadas para posterior análise. A última etapa foi a produção de um texto sobre a Rio+20 para verificar o entendimento dos alunos sobre os temas, bem como verificar possíveis confusões ou incompreensões.

O segundo planejamento teve como público as três turmas do 1º ano do Ensino Médio. Iniciou-se com questionários sobre caracterização de termos importantes como: meio ambiente, conflitos socioambientais e RIO+20. Os mesmos questionários foram dados aos alunos para que eles pesquisassem em casa as definições e significados mais utilizados desses termos.

A próxima etapa foi a aula expositiva-dialogada sobre meio ambiente, participação social do ser humano moderno sobre ele, desenvolvimento econômico e sustentável, conferências mundiais e conflitos socioambientais. Foram utilizados diversos textos e reportagens de sites especializados em questões socioambientais como o <http://www.oeco.com.br/> e o <http://www.socioambiental.org/> falando sobre um conflito específico: a região da Juréia (litoral sul de São Paulo), seus vários modelos de preservação ao longo do tempo e os caiçaras que lá moram. O objetivo foi caracterizar com os alunos um conflito ambiental.

Os alunos formaram quatro grupos e discutiriam o destino da Juréia e de seus moradores na próxima aula. Os grupos eram: Caiçaras, Turistas (cidadãos no geral), Ambientalistas (profissionais qualificados na área ambiental) e Políticos. Foi informado, também, para eles trazerem argumentos individuais que embasassem suas afirmações e propostas.

As últimas aulas foram reservadas para organização da sala de aula em quatro grandes mesas, dispostas de forma que todos pudessem se ver durante a entrega dos argumentos individuais e o debate propriamente dito, seguido das considerações finais do bolsista do PIBID que planejou a regência. O debate foi formulado como uma grande cúpula onde o destino de uma área inteira e sua população seria decidido. O aluno do PIBID tomou o lugar de mediador do debate e ajudou quando os alunos não levaram em consideração possíveis reações adversas a suas propostas e quando havia falta de criatividade na resolução dos problemas.

RESULTADOS DAS ATIVIDADES E DISCUSSÃO

O uso do questionário de conhecimentos prévios teve como finalidade levantar quais eram os assuntos que os alunos já tinham algum conhecimento. Com a análise do questionário, verificou-se que apenas um aluno do 9º ano e poucos do primeiro ano já haviam ouvido falar na Rio+20, ou seja, a grande maioria desconhecia o assunto. Isso pode ser explicado pelo fato de que, na época em que a sequência de aulas foi ministrada, pouco se noticiava sobre o tema nas mídias em geral. Outro motivo, que talvez seja o mais relevante, pode ser a pouca procura dos alunos por noticiários, o que foi constatado quando perguntado se alguém lia frequentemente mídia impressa, em que nenhum afirmou ler.

Na apresentação dos conceitos através de *slides* para as turmas do 9º ano notou-se que, a princípio, os alunos estavam bastante acanhados, porém, quando questionados, foi verificada ampla participação, sendo que apenas alguns conversavam paralelamente.

Na atividade com a mídia, notou-se grande interesse pelos alunos, alguns tendo mais desenvoltura devido a outras atividades realizadas pelos bolsistas do PIBID anteriormente. Foi possível perceber que os resultados foram satisfatórios, repassando aos colegas o que foi compreendido através da leitura e discussão. Neste momento, alguns comentários adicionais foram inseridos pelo bolsista do PIBID, a fim de complementar e/ou esclarecer alguns tópicos.

Para a elaboração da peça teatral, houve participação massiva. Pelo fato de nunca terem realizado tal atividade, percebeu-se que até mesmo os alunos que pouco se interessaram pelas atividades anteriores estavam participando ativamente para a elaboração do roteiro e da apresentação. No momento em que a atividade foi explicada aos alunos, alguns exemplos foram dados, como a situação de uma fábrica poluindo o entorno e a mobilização dos moradores por melhorias nas condições ambientais por conta da Rio+20; um telejornal noticiando o tema; uma

sala de aula com a professora explicando o tema, entre outros. Nessa modalidade didática os resultados foram além do esperado. Alguns grupos adaptaram os exemplos que foram dados, enquanto outros tiveram a ideia de simular a conferência sendo cada integrante do grupo um representante de um país; outros simularam um debate entre a população e a Presidenta Dilma; outros simularam uma mesa redonda entre representantes da população, estudiosos e políticos. As apresentações mostraram-se ricas de conhecimento e criatividade.

Esta atividade foi realizada em três turmas de 9º ano, exceto para uma, que, devido à indisciplina, concluiu-se que tal metodologia não seria bem sucedida. Para esta turma, então, foi passado o filme “A História das Coisas”, disponível na *internet*, com posterior discussão, relacionando-o com os temas discutidos em aula anteriormente. Grande parte dos alunos se interessou e, na discussão, muitos relataram alguns acontecimentos relacionados ao que foi visto no filme.

As atividades anteriores proporcionariam aos alunos o embasamento necessário para a produção do texto, que deveria conter os seguintes itens: onde, quando, a importância, o que seria discutido e de que maneira o aluno poderia contribuir para a sustentabilidade. De um modo geral, as produções foram satisfatórias. Foi possível notar que alguns alunos complementaram com pesquisas feitas em casa, uma vez que o texto continha informações que não foram discutidas em sala de aula. Outros compreenderam bem e souberam explicar com suas palavras a trajetória das conferências, os propósitos, a importância, e mostrar possíveis soluções com pequenas ações que podem partir dele (do aluno).

Nas três salas do 1º ano do Ensino Médio houve uma participação ativa desde o início. Houve conversas paralelas e alunos pouco interessados, mas era visível o interesse de alguns sobre assuntos sociais e ambientais pouco abordados em Biologia. A aula expositiva ocorreu com uma participação dialogada de diversos alunos na tentativa deles mostrarem que sabiam sobre o assunto. Isso possibilitou a resolução de muitas dúvidas e um enriquecimento de ideias geral na discussão.

Já o debate foi menos participativo. Duas salas conseguiram efetuar um debate com mais discussão, levando em consideração que era a primeira vez que eles estavam realizando aquela proposta. Já em uma delas não conseguiu realizar debate algum, devido à falta de interesse e conhecimento dos alunos, sendo que as duas últimas aulas foram distintas. Elas foram novamente

de teor expositivo, mas focadas em possíveis argumentos que os alunos poderiam ter utilizado para construir o debate.

Para ambas as turmas, a escolha da modalidade de aula expositiva-dialogada deveu-se ao fato de que os alunos desconheciam muitos dos conceitos. Como se sabe, na aula expositiva dialogada, não ocorre apenas o repasse da informação, mas sim uma troca e busca recíproca do saber. Para Anastasiou e Alves (2004), trata-se de uma exposição do conteúdo, com a participação ativa dos estudantes, cujo conhecimento prévio deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretarem e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade.

De mesmo modo, escolheu-se a modalidade de trabalho em grupo, pois as discussões representam um avanço na construção de um diálogo em sala de aula, uma vez que o conhecimento é construído socialmente, na interação entre pessoas e não pela transferência do professor para o aluno. Além disso, o aluno aprende a argumentar e respeitar posições contrárias às suas, muitas vezes, podendo até mudar seu ponto de vista e adquirir um conhecimento mais completo. Sobre a simulação do 1º ano, tal modalidade foi de extrema importância uma vez que os alunos são envolvidos numa situação problemática na qual devem tomar decisões e prever consequências, formando juízos de valor e analisando implicações sociais do desenvolvimento de C&T (Torres e Irala, 2007; Krasilchik, 2008).

No início das atividades muitos alunos não sabiam o que era a Rio+20, outros só tinham visto em chamadas comerciais e a minoria tinha alguma noção do que seria, pois no momento havia pouca divulgação pela mídia. Durante o desenvolvimento das atividades, muitos foram buscar informações complementares e se envolveram no projeto. Após o término das atividades, sempre comentavam sobre elas, do que aprenderam e até o que utilizaram para nortear um trabalho sobre o mesmo tema, pedido por professor de outra área. Quando as notícias na mídia televisiva começaram a ser mais intensas, os alunos passaram a comentar mais sobre o tema e relacionar o que aprenderam em aula com o que viam na TV. Inclusive em determinados momentos, em conversas entre eles, comentavam sobre as aulas dadas e argumentavam sobre a conferência e os temas abordados nela.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de ferramentas didáticas como o role-play e o teatro, onde o aluno pode simular a realidade e contextualizar o conhecimento adquirido na sala de aula, é imprescindível quando se pretende formar um cidadão ativo, capaz de usar do conhecimento aprendido na educação básica para resolver questões cotidianas e, principalmente, capaz de identificar o que é ou não científico em uma reportagem televisiva, uma revista ou um jornal.

Observamos que grande parte dos alunos que são apresentados a essas ferramentas didáticas se interessam mais pelo conteúdo, pesquisando e participando mais das aulas referentes ao assunto. Observamos também que é de extrema importância dar base suficiente para que o aluno possa compreender o trabalho a ser realizado, sozinho ou com os colegas de classe, sem a interferência direta do professor.

A discussão da mídia tem papel fundamental na formação do cidadão. Temas que são noticiados principalmente na mídia televisiva estão no conhecimento da população reforçando a ideia da mídia como um meio de propagação do conhecimento científico.

Verifica-se que, após aulas onde o conhecimento é tratado de forma mais dialógica, os alunos são auxiliados a ter um posicionamento crítico sobre as diversas questões da atualidade. É preciso que essas potencialidades não passem despercebidas e sim que sejam valorizadas e trabalhadas para modificar o atual desinteresse de alguns alunos percebido nas escolas públicas de educação básica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. *Estratégias de ensinagem*. In: ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. (Orgs.). *Processos de ensinagem na universidade. Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula*. 3. ed. Joinville: Univille, 2004. p. 67-100.

CALDAS, G. *Mídia, escola e leitura crítica do mundo*. Educ. Soc., Campinas, v.27, n.94, p.117-130, jan/abr, 2006.

GIASSI, M; MORAES, E. C. *A contextualização no ensino de biologia: abordagens preliminares*. 2007.

KRASILCHIK, Myriam. *Práticas de ensino de biologia*. 4 ed. São Paulo: EdUSP, 2008. 197 p.

KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. *Ensino de ciências e cidadania*. São Paulo: Moderna, 2004.

LOUREIRO, C. F. B. *Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental*. São Paulo: Cortez, 2004.

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

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *O futuro que queremos*. 21 p, jan. 2012. Disponível em: <<http://www.rio20.gov.br/documentos/documentos-da-conferencia>>. Acesso em: 11/06/2012.

SILVA, R. L. F. *Leitura de imagens da mídia e Educação Ambiental: contribuições para a formação de professores*. Educação em Revista. Belo Horizonte. vol.26, n.02, p.277-298, ago. 2010.

TORRES, P. L e IRALA, E. A. Aprendizagem Colaborativa. In TORRES, Patrícia Lupion (Org.). *Algumas vias para Entretecer o Pensar e o Agir*. Curitiba: SENAR-PR, 2007.

ZIA, I.; MANSANI, R.; LIMA, R.; RUFINO, M.; MIRANDA, M.; SILVA, R. *O uso da mídia na contextualização de temas biológicos – contribuições para licenciandos e alunos da educação básica*. 2011. Anais do VIII ENPEC (no prelo).