

Análise dos processos avaliativos nas aulas ministradas pelos bolsistas do PIBID

Analysis of the Scholar Classes' Assessment in the PIBID program

Jacqueline Bonardi Tavares¹

Mariana Tambellini Faustino²

Melissa Lemos dos Santos³

Sílvia Gomes Passos⁴

Patrícia Tufanetto⁵

Andréa Buratti⁶

Meiri A. Gurgel de Campos Miranda⁷

Rosana Louro Ferreira Silva⁸

¹ Universidade Federal do ABC. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência da CAPES (jac_bonardi@hotmail.com)

² Universidade Federal do ABC. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência da CAPES (mariana.tambellini@gmail.com)

³ Universidade Federal do ABC. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência da CAPES (melissa.lemoss@gmail.com)

⁴ Universidade Federal do ABC. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência da CAPES (sill_gp@hotmail.com)

⁵ Universidade Federal do ABC. Foi bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência da CAPES de maio de 2010 a abril de 2011 (ptufanetto@gmail.com)

⁶ E.E. Dr. Celso Gama. Bolsista supervisora do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência da CAPES (andrearbl@uol.com.br)

⁷ Universidade Federal do ABC. Gestora de Projetos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência da CAPES (meiri.miranda@ufabc.edu.br)

⁸ Universidade Federal do ABC. Coordenadora do subprojeto de Biologia do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência da CAPES (rosana.ferreira@ufabc.edu.br)

Resumo

O PIBID –CAPES contribui para a formação inicial e continuada de professores de educação básica a partir do trabalho colaborativo de professores supervisores, coordenadores e alunos da graduação. Foi neste contexto que atividades como observação de aulas, planejamento e aplicação de regências ocorreu desde 2010. Neste período, aulas com os seguintes temas foram ministradas: biodiversidade e impactos ambientais, evolução, relações ecológicas, biologia celular e drogas. Cada tema envolveu o emprego de atividades práticas e teóricas com distintas formas de avaliação dos conceitos abordados. Este trabalho se propõe a investigar os métodos avaliativos empregados nas regências. Identificamos que foram utilizadas provas, produção de textos, resolução de problemas, manifestações artísticas, produção de modelos e também questionários dissertativos e objetivos. Os resultados indicam que, embora as aulas fossem diferenciadas, a avaliação foi tradicional, não sendo coerente com as atividades dinâmicas trabalhadas e que esse aspecto deve ser aprimorado nas próximas regências.

Palavras chave: PIBID, avaliação, mídias, formação de professores

Abstract

The PIBID-CAPES, contributes to the basic formation of primary education teachers based on the collaborative work of mentor teachers, coordinators and undergraduate scholars. It is in this context that activities such as class observations, management planning and implementing occurs since 2010. Within this period classes on the following themes have been taught by the regents: Biodiversity and environmental impacts, evolution, ecological relations, cell biology and drugs. Each subject has involved the use of practical and theoretical activities with distinct forms of assessment of the concepts covered. The evaluation methods employed by the regencies and analysed in this study included tests, text production, problem solving, artistic expression, modeling as well as questionnaires both, dissertative and alternative. With this investigation, it can be concluded that, even though the classes have been innovative, the assessment has been traditional and therefore incoherent to the dynamic activities performed and this should be improved in the next regencies.

Key words: PIBID, evaluation, media, teachers' formation

Introdução

O PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) possibilita aos futuros professores suas primeiras experiências em sala de aula e a socialização das mesmas com o supervisor (professor da escola) e o coordenador (professor da universidade), assim como com outros bolsistas em sua formação inicial. Nesse programa, a iniciação à docência deve compreender quatro formas de ação dos estudantes de licenciatura: observação de aulas, elaboração de atividades de ensino, planejamento de ensino junto ao professor supervisor e regência.

Os licenciandos que fazem parte do PIBID vivenciam situações reais de ensino–aprendizagem de forma a construir um olhar investigativo, sendo capazes de adotar uma atitude reflexiva sobre suas ações como docente, uma vez que, juntamente com essas vivências ocorrem os momentos de discussão e pesquisa, envolvendo todo o grupo (licenciandos, professor da escola e professor da universidade), onde são pensadas temáticas de investigação.

O Sub Projeto do PIBID de Biologia da nossa universidade pretende contribuir para que os alunos e professores da educação básica tenham uma percepção crítica e uma visão integral das informações veiculadas na mídia aberta, referentes às questões biológicas, utilizado-as como objetos de reflexão dialógica e crítica na formação da cidadania, bem como identifiquem a articulação e contextualização com os conteúdos biológicos trabalhados na escola. A interação entre a cultura da mídia, a cultura escolar e a cultura científica é o principal objetivo do plano de trabalho do PIBID Biologia da universidade, que iniciou suas atividades em maio de 2010.

De acordo com o PCN+ Ensino Médio, esta última etapa da educação básica já esteve direcionada a profissionalizar os jovens e em outro momento era responsável em prepará-los para os vestibulares e para um curso universitário. Houve então a reformulação do ensino médio, que deve preparar para a vida, para o exercício da cidadania, para a continuação de estudos posteriores ou a direta inserção no mercado de trabalho. É relevante, portanto, que o aluno adquira a competência de usar o conhecimento para atuar na sociedade e ser capaz de acompanhar as mudanças desta que são, em sua maior parte, veiculadas pela mídia em geral.

A mídia contribui para a divulgação de informações de todos os gêneros, inclusive os de cunho científico. Alguns temas que envolvem aspectos morais, éticos e políticos, como clonagem, evolução da vida na Terra, células-tronco, reprodução assistida, eutanásia, entre outros, são alvos de inúmeras publicações na mídia em massa (WITT & SOUZA, 2009). É na escola que os alunos podem adquirir a competência de refletir criticamente e analisar as variáveis envolvidas nessas divulgações, que podem complementar o uso dos livros didáticos e tornar a matéria em questão mais atrativa para o aluno.

O PIBID parte do reconhecimento da escola básica como um campo de produção, construção e de apropriação de conhecimento, possibilitando a indissociabilidade entre as atividades de ensino (nas licenciaturas), pesquisa (temáticas investigadas no contexto escolar) e extensão (formação continuada e atividades nas escolas). Outra característica desse projeto é que permite que seja realizada uma pesquisa colaborativa, que possui muitos protagonistas: os alunos licenciandos bolsistas, os professores supervisores e os professores coordenadores.

A pesquisa colaborativa é para Ibiapina (2008) uma co produção de saberes, de formação, de desenvolvimento profissional e de reflexão. Esta deve ser realizada interativamente por professores da escola e pesquisadores com o objetivo de transformar determinada realidade educativa. Para a autora, na pesquisa colaborativa “as idéias são co partilhadas, contribuindo

para a construção de pensamentos e práticas que priorizem a dimensão criativa da profissão e a possibilidade de reconstrução dialética (IBIAPINA, 2008, p. 18).

Nesse contexto de pesquisa colaborativa, a temática avaliação apareceu como objeto de investigação. O grupo identificou que métodos para inovar e diversificar o ensino são muitas vezes tópicos de pesquisa de diversos professores e pesquisadores. No entanto, propostas inovadoras de ensino nem sempre vem acompanhadas de propostas inovadoras de avaliação.

A avaliação está tradicionalmente relacionada a notas e conceitos, que culminam na aprovação ou não dos alunos, sendo encarada como o resultado do processo ensino-aprendizagem. Por isso, as provas e trabalhos feitos por alunos muitas vezes possuem uma conotação negativa, onde o objetivo maior em sala de aula torna-se gerar notas que mostrem o desempenho dos estudantes (HOFFMANN, 2010).

É sabido que o professor muitas vezes usa os métodos avaliativos tradicionais para tomar as “rédeas” da sala de aula, de forma que aqueles alunos que não prestam atenção, não participam das aulas, são indisciplinados ou que não tem interesse em estudar sejam punidos nas avaliações e, como consequência, tenham em seu histórico escolar notas ou conceitos ruins (FIGUEIREDO, 2005).

Ao contrário, o processo avaliativo deve ser um indicativo para a reformulação dos tipos de atividades aplicadas (de acordo com o ritmo de cada turma) e para que o professor trabalhe novamente aqueles conteúdos de maior deficiência.

Outro fator importante é considerar os diferentes momentos da avaliação: diagnóstica inicial, formativa processual e diagnóstica final (JUSTINA & FERRAZ, 2008). No caso do PIBID, assumia importância fundamental no planejamento das regências a avaliação inicial diagnóstica, que permite fazer o levantamento dos conhecimentos prévios dos alunos, das experiências pessoais, vocabulário usado, hábitos e atitudes, bem como dos pré requisitos para a aprendizagem (*op cit.*).

É também a partir das avaliações das atividades que o professor consegue verificar se os objetivos previstos para as sequências de aulas planejadas foram atingidos. Segundo Krasilchik (2008) “um dos primeiros cuidados, e de primordial importância, é a preparação de instrumentos que sejam coerentes com os objetivos propostos pelo professor no seu planejamento curricular” (p. 138). Nesse sentido, a avaliação pode ser considerada como investigativa.

A ruptura com a avaliação tradicional, que foi vivenciada por todos, é um processo difícil e apresenta alguns obstáculos, conforme expresso em Justina & Ferraz (2008), a saber: entender a avaliação como sinônimo de constatar e medir; entendimento da prova objetiva como único instrumento avaliativo eficaz; entender que aprender é memorizar informações, utilizar a avaliação como controle da indisciplina ou como estímulo para o aluno estudar. Essas visões precisam ser superadas nos contextos de formação inicial e continuada e, buscando investigar formas de superação, iniciamos este trabalho de pesquisa colaborativa sobre o tema no contexto do PIBID Biologia.

Objetivos

Considerando o contexto da pesquisa colaborativa, levantaram-se questões de pesquisa nas reuniões na universidade e uma das questões que o grupo se propôs a investigar é sobre a forma de avaliação que têm sido utilizadas nas regências dos bolsistas de uma das escolas envolvidas no projeto.

Dessa forma, a questão de pesquisa dessa investigação pode ser expressa na seguinte pergunta: Os métodos avaliativos utilizados nas regências do PIBID da universidade são coerentes, ou seja, identificam o aproveitamento dos alunos a partir das diferentes estratégias de aulas teóricas e práticas elaboradas pelos bolsistas?

Dado o exposto, os objetivos desta pesquisa foram:

- Levantamento bibliográfico sobre o tema avaliação;
- Análise das atividades avaliativas (diagnósticas, processuais e finais) desenvolvidas pelos alunos da escola parceira do PIBID de Biologia da universidade;
- Análise das respostas dos alunos e identificação dos métodos avaliativos mais coerentes com os objetivos expressos no planejamento das regências no sub projeto PIBID de Biologia.

Metodologia

As avaliações, que são o foco de análise neste trabalho, foram aplicadas pelos bolsistas licenciandos do PIBID em diferentes regências entre o final de 2010 e início de 2011, em uma escola pública da cidade de Santo André/SP, sempre acompanhadas pela professora supervisora da escola.

De um modo geral, essas sequências de aulas envolveram: avaliação diagnóstica inicial, aulas expositivas/práticas sobre o tema tratado, utilização de artigos de divulgação e/ou notícias da mídia sobre o tema da regência, atividades escritas, produção de textos, desenhos, modelos e cartazes, avaliação final. Após todas as regências, os bolsistas elaboram relatos que são discutidos com todo o grupo junto com a professora coordenadora na universidade. Essas discussões oferecem subsídios para novas regências. Segue a síntese de cada uma dessas regências.

Biodiversidade e Impactos Ambientais – final de 2010

A regência de Biodiversidade e Impactos Ambientais tinha como principal objetivo a contextualização do ano internacional da Biodiversidade em duas salas de 1º ano do Ensino Médio, considerando não apenas os aspectos biológicos, mas também os sociais e econômicos associados ao tema.

A modalidade didática escolhida foi a resolução de problemas. A sala se transformaria em uma cidade fictícia com economia baseada em uma grande industrialização e que por isso sofre com graves problemas ambientais. Cada grupo de alunos representou um ministério ou uma secretaria e teve que elaborar propostas para amenizar os problemas ambientais da cidade, com auxílio de uma coletânea de notícias relacionadas ao seu tema, retiradas de jornais e revistas de grande circulação nacional e de *sites* da internet.

Os alunos desenvolveram duas atividades avaliativas acerca do seu tema: a primeira consistia em desenvolver propostas para a melhoria de sua área de maneira formal e escrita e a segunda era desenvolver um pôster artístico com a representação das propostas criadas pelo grupo. Por fim, os grupos compartilharam as atividades em forma de apresentação oral.

Evolução – final de 2010

Foi realizada em duas turmas de nono ano (8ª série) do Ensino Fundamental II, onde foram trabalhados os conceitos iniciais acerca da evolução da vida na Terra, utilizando diferentes mídias, de forma a promover uma associação entre o conteúdo teórico e as informações veiculadas no cotidiano dos alunos. A partir da avaliação diagnóstica, pode-se verificar quais

conceitos e idéias a respeito da evolução da vida os alunos possuíam (conceitos comuns de linearidade e melhora).

Essencialmente, esta sequência de aulas envolveu o uso de textos extraídos de revistas⁹ sobre a história de Charles Darwin e o desenvolvimento da teoria da evolução, sendo que os alunos deveriam realizar atividades de cruzadinha e caça palavras, identificando conceitos essenciais dos artigos. Em outra aula, usaram-se textos que traziam relatos de experimentos científicos realizados com bactérias, um que focava na seleção natural e outro com a influência da deriva genética. Na aula seguinte, os alunos foram divididos em grupos que deveriam ler sobre diferentes pressões evolutivas e apresentar e explicar o conteúdo no formato de seminários e, para isso, elaboraram cartazes e desenhos esquemáticos do texto lido.

Também foram realizadas atividades práticas: a primeira no laboratório de informática da escola, com uma animação da árvore da vida. A segunda foi da simulação do efeito da diversidade de bicos dos tentilhões de Galápagos, utilizando instrumentos que simulavam formas diferentes de bicos de aves (*hashis*, pregadores de roupa, presilhas de cabelo, seladores de embalagem, pinça, tesoura e alicate), cujo objetivo era coletar o maior número possível de grãos (arroz, feijão, grão de bico e milho de pipoca). Ao final, os alunos elaboraram um relatório. Para finalizar o tema, foi aplicado uma avaliação final, que consistia, basicamente, nas mesmas perguntas e imagens do primeiro questionário. A regência também foi avaliada de forma processual, a partir dos relatórios, seminários e desenhos dos alunos.

Biologia Celular – início de 2011

A regência de Biologia Celular foi realizada com duas salas de 2º ano do Ensino Médio e tinha como principal objetivo trabalhar os conceitos de mitose e meiose em sala de aula e em laboratório e contribuir para o entendimento de temáticas atuais relacionadas à área.

A realização da atividade de observação celular foi realidade em laboratório, com a observação de células animais e vegetais, além de proporcionar à maioria dos alunos o primeiro contato com material de microscopia. A introdução dos conceitos de reprodução celular foi tratada com a utilização de massa de modelar, e com elas foram reproduzidos ludicamente os processos da meiose e mitose.

Em sala de aula foi proposto aos alunos responderem a algumas perguntas dissertativas referentes à atividade realizada no laboratório. Algumas notícias de mídias sobre células foram fornecidas aos alunos, que também responderam questões dissertativas e questões objetivas, articulando os conceitos adquiridos em sala com as notícias de mídias propostas.

Relações Ecológicas – início de 2011

Foram trabalhadas as relações ecológicas que ocorrem entre as diversas formas de vida na Terra em três turmas do 1º ano do Ensino Médio. A avaliação inicial, além de questões de resposta livre, pedia a análise de uma tirinha de jornal e de uma imagem do filme *Procurando Nemo*.

A primeira aula consistiu na explicação das relações ecológicas existentes, as intraespecíficas e interespecíficas, harmônicas e desarmônicas. Abordou-se os conceitos pertinentes partindo de significados literais dos termos e de conceitos intuitivos que as turmas possuem até atingir os conceitos formais do tema, detalhando assim quais são as relações

⁹ Artigos extraídos das revistas National Geographic Brasil, Nova Escola, Super Interessante, Folha Online, Mundo Estranho, e Scientific American Brasil.

interespecíficas/intraespecíficas harmônicas e desarmônicas e seus respectivos exemplos clássicos. Em outra aula foi realizada uma atividade com as mídias escritas que traziam outros exemplos de relações ecológicas extraídas de revistas e *sites*¹⁰. Nesta atividade, os alunos formaram grupos, onde cada qual leu um texto diferente sobre determinada relação ecológica. Após isso, responderam a duas questões dissertativas sobre a relação que leram.

Para que a mídia não se restringisse somente aos alunos que a leram, na aula seguinte um aluno de cada grupo compartilhou com o restante da turma informações sobre o texto que leu e as características da relação ecológica analisada. Para finalizar essas aulas, aplicou-se o uma avaliação final com questões dissertativas e análise de trecho de jornal.

Drogas: Álcool, cigarro e maconha – início de 2011

Essa regência, que foi realizada com cinco turmas do nono ano (8ª série) do Ensino Fundamental II, e teve como objetivo mostrar as principais ações do álcool, do cigarro e da maconha no organismo e os malefícios que o consumo dessas drogas pode acarretar para a saúde.

Após a análise do questionário inicial, foi possível realizar a primeira e a segunda aula com atividades de leitura de textos retirados da revista Mundo Estranho. O primeiro texto tratava do assunto “O álcool no organismo” já o segundo texto fazia um comparativo entre os efeitos e consequências do fumo do cigarro e da maconha. Na terceira aula da regência, foi dado a cada um dos alunos um cartão em branco para que pudessem desenvolver uma manifestação artística (desenho, quadrinhos, poema, música, etc.) sobre a temática estudada nas aulas anteriores. A análise dessa atividade foi posteriormente utilizada como avaliação da regência.

Após a retomada dos planejamentos dessas regências, analisamos os processos avaliativos empregados, identificando tipos de instrumentos, tipos de questões e respostas dos alunos da escola a elas.

Resultados e Discussão

Consideramos que cada conteúdo tinha especificidade, bem como que precisávamos conhecer o que os alunos já sabiam e/ou pensavam sobre ele, a análise das avaliações diagnósticas possibilitou ajustes no planejamento de alguns temas, tendo sido um instrumento bastante importante para identificação não só dos conhecimentos prévios que os alunos poderiam ter sobre os temas, mas também os espaços/veículos em que já tinham ouvido falar sobre ele.

No entanto, analisando nesta pesquisa essas avaliações iniciais, observou-se um padrão comum recorrente tanto na forma de questionar, geralmente se apresentando de forma dissertativa ou de múltipla escolha, quanto nas respostas obtidas pelos alunos.

A elaboração dos questionários envolveu, na maioria, questões pontuais e objetivas, não dando margens para a livre expressão do conhecimento real do aluno, o que poderia ser perguntado através de outros métodos, como na forma artística ou oral. Já na regência sobre evolução e relações ecológicas, foram utilizadas trechos de jornais, imagens e quadrinhos, que tem maior relação com os objetivos do projeto.

A análise dos resultados dos questionários mostrou que a maioria dos alunos apresenta uma padronização de respostas, sendo observados inclusive trechos de cópias de textos do livro didático e entre os próprios colegas. Este comportamento foi observado em todas as regências aplicadas demonstrando a necessidade de se aprimorar esse valioso instrumento, mas também

¹⁰ Obtidos na revista Mundo Estranho, National Geographic e blogs de ciência.

de deixar claro aos alunos da escola quais são seus objetivos (“não valem nota”, “dar conhecimento aos bolsistas do que eles sabem e onde precisam aprofundar em suas regências”, etc).

Após o levantamento das propostas avaliativas utilizadas no primeiro ano do projeto PIBID, verificou-se que foram utilizadas diferentes estratégias. A avaliação dos conteúdos de Ciências e Biologia pode ser organizada em certas categorias, como observação, prova, relatório e auto avaliação (JUSTINA & FERRAZ, 2009). Porém, para ilustrar melhor todas as atividades avaliativas que as regências utilizaram, foram adicionadas outras categorias, como: questões objetivas e dissertativas, resolução de problemas, manifestações artísticas e produção de textos. A Tabela 1 representa a frequência de cada uma dessas propostas nas regências.

Tabela 1- Resumo dos diversos tipos de avaliações empregadas nas regências do PIBID Biologia.

Tema	Formas de avaliação utilizadas					
	Questões objetivas	Questões dissertativas	Manifestações artísticas	Resolução de problemas	Relatório	Produção de textos
Relações Ecológicas	+	+	-	-	-	-
Evolução	+	+	+	-	+	-
Biologia Celular	+	+	-	-	-	-
Drogas	-	-	+	-	-	+
Biodiversidade e impactos ambientais	+	+	+	+	-	+

A prova é o método mais empregado nas mais diversas instituições de ensino, sejam de educação básica ou superior. A prova em si pode cobrar dos alunos conceitos memorizados e/ou que exijam que façam relações e interpretações frente a uma determinada situação ou problemática (JUSTINA & FERRAZ, 2009).

As formas de avaliação mais tradicionais consistem em provas ou questionários que podem englobar duas modalidades: as questões objetivas (múltipla escolha) e/ou as questões dissertativas.

Segundo Krasilchik (2008), questões de resposta livre que permitam aos alunos estruturar respostas, podendo analisar o problema, sintetizar o conhecimento, compreender conceitos e emitir juízos de valores são mais populares entre os professores devido à facilidade de construção, embora com muita frequência sejam mal utilizadas, pois limitam-se a aferir a capacidade de memorizar as informações. Dessa forma, sua diferença básica com questões

objetivas é eliminada, passando assim, a diferença entre questões chamadas objetivas e de resposta livre, a residir apenas na objetividade da correção. Essa característica foi observada em questões avaliativas utilizadas pelos bolsistas, como nos exemplos abaixo:

“O que é uma relação ecológica?”

“O que é célula?”

“O que é biodiversidade?”

No entanto, foram também utilizadas questões dissertativas mais amplas e complexas, de análise e síntese, e que permitem identificar a existência de possíveis dúvidas, a compreensão e aplicação do conhecimento. Alguns exemplos de questão dissertativa utilizadas:

“Descreva o processo da meiose”

“Os exemplos utilizados sobre a penicilina e sobre as verminoses te fizeram perceber que essas relações não estão tão distantes do nosso cotidiano? Quais relações ecológicas são essas?”

“Após ler atentamente o texto, procure identificar a(s) relação(es) ecológica(s) presentes e informe qual(is) indivíduo(s) são beneficiado(s) e o(s) que não é(são). Justifique.”

“No texto I, qual foi o elemento responsável pela seleção da superbactéria? E no texto II, as bactérias E. coli foram selecionadas por qual elemento do meio?”

As questões objetivas, ou popularmente conhecidas como questões de múltipla escolha, são caracterizadas por fornecer respostas em forma de opções, e o objetivo é que o aluno consiga identificar as questões corretas. A avaliação de uma prova feita por este método se torna mais limitada, pois não é possível observar qual o raciocínio do aluno mediante o problema. No entanto, pode-se observar quais as possíveis dúvidas que a turma de alunos avaliada pode ter em comum.

Um exemplo de questão objetiva utilizada foi:

“Assinale V para verdadeiro e F para falso:

() Todas as células do corpo humano possuem a mesma função;

() Todos os seres vivos possuem células.”

Outro exemplo utilizado foi:

*“Tuberculose contra-ataca com bactéria indestrutível”
Depois de ter sido quase erradicada nos países ricos e controlada no terceiro Mundo, a doença volta a se espalhar, sob forma mais ameaçadora - uma variedade resistente a drogas. (“Folha de São Paulo” – 23/05/93). Qual a alternativa correta? [] O uso do antibiótico torna as bactérias resistentes. [] As bactérias que já possuem resistência são selecionadas pelo meio e passam a se reproduzir, aumentando o número de seres resistentes. [] Nenhuma das anteriores*

Em duas regências, houve a utilização de formas artísticas como método avaliativo. Na análise dos trabalhos pode-se constatar que, nos desenhos, os alunos conseguem se expressar de maneira diversificada, mostrando muitas vezes o seu ponto de vista. No entanto existe a

dificuldade por parte do regente da aula em analisar essa avaliação, o que gera problemas na identificação dos avanços dos alunos a partir dos temas discutidos.

Durante a regência sobre as drogas, por exemplo, a maioria dos alunos expressou em seus desenhos, quadrinhos e textos, a ideia de que as drogas são ruins e que não devemos consumi-las. Porém esse conhecimento já havia sido detectado na avaliação diagnóstica, dificultando a análise dessas avaliações, pois não se sabe ao certo se as manifestações artísticas seriam semelhantes se essa atividade fosse pedida antes da realização da sequência de aulas. No entanto, o tema é transversal e não envolve apenas questões biológicas, mas principalmente atitudes, valores e comportamentos, que são sempre de difícil avaliação. De qualquer forma, a análise demonstra a necessidade de manifestações artísticas virem acompanhadas de produções escritas. Um bom exemplo são as histórias em quadrinhos que já estão propostas em novas atividades de regência.

A avaliação na modalidade resolução de problemas visou uma produção coletiva do conhecimento e postura crítica, de modo que os alunos pudessem opinar, assumir responsabilidades e colocar-se diante de problemas e conflitos que pudessem resolver através da reflexão sobre as conseqüências de seus atos, favorecendo a aprendizagem.

Por exemplo, na avaliação da regência de Biodiversidade e Impactos Ambientais, o grupo responsável pela infraestrutura da cidade fictícia apresentou as seguintes respostas:

“Obter o controle sobre a emissão de poluentes no planeta”

“O aumento de agências especializadas em impedir acidentes com produtos tóxicos”

Mesmo com discussão em sala de aula sobre as diversas formas que se poderia abordar o tema, observou-se um padrão nas propostas feitas pelos alunos. Houve a extração de trechos das mídias que foram fornecidas durante a atividade. Essa relação entre as respostas e as mídias fornecidas se faz presente nos outros temas também, como podemos observar nos seguintes trechos extraídos das propostas dos alunos da secretaria da saúde:

“Maior fiscalização das indústrias para o controle da emissão de poluentes no ar”

“Produzir um combustível ecológico para os carros que assim não emitirão tantas substâncias tóxicas”

As produções de texto foram utilizadas em duas regências, que demonstrou a possibilidade de proporcionar maior liberdade de expressão acerca de um tema para o aluno. Nas regências onde este método foi utilizado, foram fornecidos junto ao tema materiais de apoio. Para a avaliação de uma produção de texto é necessário estar atento à utilização exhaustiva ou até mesmo cópias dos textos de apoio fornecidos, fato que foi muito observado. O excesso de cópias de trechos de outros textos faz com que se perca a opinião pessoal do aluno e até a percepção do real entendimento acerca do assunto.

Na regência sobre Evolução, os alunos elaboraram um pequeno relatório onde deveriam relacionar quais instrumentos foram mais úteis para coletar os diferentes grãos disponíveis de acordo com seus respectivos formatos e assim perceber quais foram mais adequados e quais não. O relatório pode compor o processo avaliativo em certas atividades experimentais ou aquelas realizadas em excursões/saídas de campo. No relatório, pode ser observada a redação dos alunos: como descrevem a atividade por eles realizada, se sugerem hipóteses, se discutem os resultados obtidos e se estabelecem conclusões (JUSTINA & FERRAZ, 2009). Nesta regência em especial, o relatório foi uma atividade breve para que os alunos escrevessem o

que haviam percebido e concluído com essa prática, de forma a estabelecer uma relação com os diversos formatos dos bicos das aves, como dos tentilhões das Galápagos.

O método de avaliação mais utilizado foi a da avaliação escrita e dissertativa, baseada principalmente na utilização de textos de mídias escritas. No entanto, nem todas as regências utilizaram somente textos de mídia em sua metodologia, como, por exemplo, a de biodiversidade que também apresentou vídeos retirados do site de uma fundação sobre sustentabilidade e conservação. Além disso, outras regências fizeram o uso de atividades práticas e lúdicas. Foi observado que os alunos apresentam muito interesse em atividades diferenciadas (como jogos, aulas práticas em laboratório, filmes, entre outros), apresentando-se participativos e interessados, dando ao regente da aula a impressão de que o aluno compreendeu o assunto tratado em aula. Porém, as formas avaliativas utilizadas na maioria das regências foram escritas, o que muitas vezes trouxe resultados que não correspondiam à participação do aluno observada em sala de aula.

Assim como na avaliação inicial, nas finais também foram identificadas cópias das respostas dos alunos entre si, fazendo com que o estudante não abordasse o tema com suas próprias ideias, de acordo com seu próprio entendimento. Um exemplo deste fato foi observado na regência de relações ecológicas. No questionário de conhecimentos prévios, ao responderem à questão: *“Pra você, o que é uma relação ecológica?”*, cinco alunos escreveram a mesma resposta de forma idêntica.

Nenhuma das regências analisadas utilizou alguma questão que visasse a autoavaliação dos alunos. Para Justina & Ferraz (2009), a autoavaliação é vista como um importante meio para que o aluno possa informar ao professor quais conceitos e pontos de determinado tema foram por ele adquiridos e quais necessitam ser retomados mais tarde. Desse modo, o aluno pode participar ativamente de sua própria aprendizagem refletindo a respeito das competências que desenvolveu e o professor pode aperfeiçoar suas aulas ao refletir sobre sua prática pedagógica. Espera-se que as próximas regências a serem realizadas por esse grupo de bolsistas do PIBID contenham em algum momento, uma autoavaliação, tendo em vista a importância desta para o aluno e para o professor.

Krasilchik (2004) destaca que geralmente os docentes, assim como os licenciandos, incluem com destaque em seus objetivos “desenvolver a capacidade de pensar lógica e criticamente”, mas prepara provas que aferem apenas a capacidade de memorizar informações (p. 138). Esse aspecto foi identificado na análise das avaliações e na retomada do objetivo do sub projeto. Dessa forma, a continuidade da investigação buscará formas de avaliar também essas habilidades, além dos aspectos conceituais.

A análise dos dados pelos licenciandos, professora supervisora e coordenadora proporcionou um processo reflexivo sobre o tema avaliação, demonstrando que alguns resultados incoerentes com a participação dos alunos nas aulas podem ser devidos a uma falha no método avaliativo, que não correspondeu aos objetivos e às modalidades didáticas empregadas nas regências, ou seja, uma aula diferenciada foi avaliada de forma tradicional, podendo assim trazer resultados que não refletem o real aproveitamento dos estudantes a partir dos temas trabalhados.

Krasilchik (2008) ressalta a importância de questões que verifiquem diferentes tipos de conhecimentos, e de exames que apresentem problemas coerentes aos alunos, possibilitando-os demonstrar sua capacidade de compreensão, de aplicação de análise e síntese de conhecimentos. A autora destaca que a necessidade é reconhecida por muitos professores que, no entanto, admitem encontrar dificuldades para formular questões que possam verificar

níveis de conhecimento mais complexos. Essa dificuldade também foi verificada nos instrumentos analisados e estamos buscando construir caminhos colaborativos com a escola para a sua superação.

Considerações finais

Concordamos com Bastos *et al* (2004) que “...os contextos e processos relacionados ao ensino e à aprendizagem em ciências são extremamente diversificados, o que enfatiza a necessidade de uma pluralidade de perspectivas teórico-práticas que permitam ao professor e ao pesquisador compreender de forma mais aberta e rica o trabalho educativo a ser empreendido pelo ensino escolar de disciplinas específicas (p. 52). Os licenciandos envolvidos com o projeto PIBID estão vivenciando essa compreensão na prática na escola pública e a pesquisa posterior sobre suas regências está contribuindo para isso.

As regências aplicadas buscavam proporcionar aos alunos diferentes modalidades didáticas, através de aulas diversificadas utilizando sempre textos biológicos de mídia em relação com o currículo escolar de ciência e biologia. No entanto, após a análise das avaliações, muitas vezes, foram observados resultados aquém do esperado, pois não condizia com a participação dos alunos em sala de aula. Por isso, a utilização de métodos avaliativos coerentes com a metodologia da aula é relevante para obter resultados condizentes com os objetivos.

Pode-se observar também uma grande tendência por parte dos alunos na hora de responder questões dissertativas sobre textos ou discussões a utilizar cópias, não expressando seu real entendimento sobre o texto. Em todas as regências, houve um uso demasiado de textos, que poderiam ser substituídos em parte, por outras atividades.

A utilização da avaliação artística acarreta em uma expressão maior de ideias por parte dos alunos, no entanto, o avaliador muitas vezes não consegue identificar o avanço real do aluno em relação ao tema.

Daremos continuidade a esta pesquisa buscando identificar na prática de sala de aula possibilidades de uma avaliação investigativa que, segundo Justina & Ferraz (2009), pretende identificar as limitações dos alunos e da metodologia do professor para progredir em direção ao conhecimento científico, objetivando um processo de construção e reconstrução do conhecimento.

Na continuidade das discussões sobre esta investigação, percebemos a necessidade de retomar alguns conceitos após a regência, a partir da análise de alguns erros de compreensão expressos nas avaliações. Pretendemos que isso se torne uma prática habitual, mudando percepção escolar em direção da real função da avaliação. O PIBID tem contribuído para que alunos bolsistas, assim como o professor da escola e da universidade, intensifiquem a prática reflexiva e pesquisadora para que possam sempre aprimorar seus objetivos, modalidades didáticas e formas de avaliação e, conseqüentemente, o processo de ensino-aprendizagem.

Referências

BASTOS, F., NARDI, R., DINIZ, R. E. S., CALDEIRA, A. M. A. Da necessidade de uma pluralidade de interpretações acerca do processo de ensino e aprendizagem de Ciências: revisitando os debates sobre Construtivismo. In: NARDI, R., BASTOS, F., DINIZ, R. E. S. (Org.). *Pesquisas em ensino de ciências: contribuições para a formação de professores*. São Paulo: Escrituras, 2004. p.9-55.

FIGUEIREDO, F.J. As avaliações escritas no ensino de ciências: que tal revermos nossa prática docente? *Revista Iberoamericana de Educación*, 2005.

HOFFMANN, J. *Avaliação: mito e desafio: uma perspectiva construtivista*. 40. ed. Porto Alegre: Mediação, 2010. 103 p.

IBIAPINA, I. M. L. M. *Pesquisa colaborativa: investigação, formação e produção de conhecimento*. Brasília: Liber Editora, 2008.

JUSTINA, L.A.D. e FERRAZ, D. F. A prática avaliativa no contexto do Ensino de Biologia. In: CALDEIRA, A.M.A. e ARAÚJO, E. S.N.N. *Introdução à Didática da Biologia*. São Paulo: Escrituras Editora, 2008.

KRASILCHIK, M. *Prática de Ensino de Biologia*. 4ª Ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

Portal da Capes, disponível em <http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>, acessado em 30.01.2011

WITT, N. S. P.; SOUZA, N. G. S. *O corpo e a vida/morte veiculados na mídia escrita: conteúdos possíveis para o ensino de ciências e Biologia*. In: VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), 2009, Florianópolis: Abrapec, 2009. p.1-12.