



formação continuada de professores como motivador para o (re) pensar

das práticas pedagógicas de biologia no ensino médio: contribuições do PIBID-UNIFESO

Cristiane da Silva Leal

Centro Universitário Serra dos Órgãos, UNIFESO, Teresópolis, Rio de Janeiro.

Resumo

Avaliamos as contribuições do PIBID-UNIFESO sobre o (re)pensar das práticas pedagógicas no ensino médio, por meio da formação continuada de professores da educação básica. Procuramos analisar em que grau o programa consegue influenciar no comportamento dos professores participantes como supervisores do projeto mencionado, no que se refere à utilização de metodologias ativas. Ao todo, oito docentes de Biologia e quarenta licenciandos de Ciências Biológicas atuantes no município de Teresópolis-RJ, integrantes do programa participaram da investigação. Como estratégia, optou-se por uma pesquisa exploratória com um Grupo Focal realizando ao final do ano letivo, um questionário estruturado do tipo Likert, este procurou mensurar a percepção dos pibidianos sobre as possíveis mudanças nas práticas pedagógicas dos professores. Tal investigação proporcionou uma melhor compreensão das distintas realidades encontradas no cotidiano escolar pelos professores supervisores e contribuiu na identificação de mudanças atitudinais desses supervisores.

Palavras-chave: PIBID. Formação docente. Práticas pedagógicas.

The ongoing formation of teachers as a motivator for the (re)thinking of pedagogical practices for middle school biology: contributions by PIBID-UNIFESO

Abstract

We evaluate the contributions of Pibid UNIFESO on the thinking of teaching practices in secondary education through continued training of basic education teachers. We tried to analyze to what extent the program can influence the behavior of participating teachers as supervisors of the mentioned project, as regards the use of active methodologies. In all, eight teachers of Biology and forty undergraduate Life Sciences operating in the municipality of Teresopolis-RJ, program members participated in the investigation. As a strategy, we opted for an exploratory research with a focus group performing at the end of the school year, a structured questionnaire Likert, it sought to measure the perception of pibidianos on possible changes in pedagogical practices of teachers. This research provided a better understanding of the different situations found in everyday school life by supervisors and teachers helped to identify attitudinal changes of these supervisors.

Keywords:

PibidBiology. Teacher training. Pedagogicalpractices.

Introdução

O entendimento da relação ensino e aprendizagem foi e ainda é alvo de um grande número de debates acalorados na academia por parte dos psicólogos e filósofos da educação, assim como nas escolas de educação básica por parte de toda a comunidade escolar. Algumas perguntas ecoam com frequência nesses dois universos:

“Como fazer com que o ensino nas escolas de educação básica ganhe mais significado para a comunidade escolar, principalmente para o aluno?”

“Quais estratégias o professor deve utilizar para fazer com que seu aluno compreenda melhor os conceitos e significados a serem ensinados?”

Aprendizado é a palavra que, nesse contexto, merece atenção. O significado da mesma pode ganhar muitas interpretações, dependendo da janela filosófica que se utilize. Para Arruda et al (2004), existe uma dualidade bem marcada entre as diferentes visões acadêmicas sobre a aprendizagem de conceitos bem estabelecidos, principalmente no que se refere ao universo das Ciências Naturais. Segundo esse autor, de um lado é possível notar que para alguns a memorização de conceitos seria considerada sinônimo de excelência acadêmica, entretanto, para outros seria apenas sinal de mediocridade.

Entretanto, alguns autores parecem entender que o processo de aprendizado ocorre exatamente na interação entre o conhecimento memorizado e os seus desdobramentos cognitivos mediatizados pela fala dos atores do processo. Para Bakhtin & Volochinov (1997) compreender inevitavelmente é um processo dialógico através do qual é possível observar uma réplica, a palavra do locutor, retirando o ouvinte, no caso o aluno, da posição passiva no processo de aprendizagem. Dessa forma, entende-se que “qualquer tipo genuíno de compreensão deve ser ativo”.

Dentro dessa visão, o estudante, para conseguir genuinamente compreender conceitos e significados cientificamente aceitos, deverá ser estimulado a sair da posição de simples receptor de informações e transcender a uma posição mais ativa dentro do processo.

O mesmo precisa ser capaz de questionar, apresentar suas interpretações, mesmo que de forma ainda equivocada no sentido de atribuir novo significado a sua estrutura cognitiva prévia.

Araújo et al (2012) diz que o estudante, para compreender um texto, deve tomar uma postura responsiva diante do mesmo. A compreensão é uma entidade viva acompanhada de atitudes responsivas ativas onde o ouvinte troca de posição e passa a se tornar locutor em um processo dialógico (BAKHTIN, 2003) com os diferentes atores da comunidade escolar.

Sendo assim, a teoria da Aprendizagem Significativa desenvolvida por David Ausubel e posteriormente modificada por Novak e Gowin apresenta um caminho possível para que o estudante se empodere de forma mais forte, mais significativa e mais ativa do conhecimento que lhe é apresentado. Para o autor dessa teoria (apud Moreira, 2006), aprendizagem é um processo que relaciona intimamente uma informação nova a um subsunçor, que na perspectiva ausubeliana é um aspecto especificamente relevante da estrutura cognitiva prévia do estudante, ou seja, o novo conhecimento deve se relacionar de forma não arbitrária a uma estrutura do conhecimento anteriormente adquirido pelo aprendiz para que ela seja capaz de formar, através de tal interação, um novo conhecimento de forma significativa o que terá maior chance de se perpetuar ao longo do tempo.

Segundo Moreira (2006), Ausubel considera que a linguagem seria um importante catalizador da aprendizagem, pois permitiria ao aprendiz manipular conceitos e proposições. “A linguagem clarifica significados, tornando-os mais precisos e transferíveis” (MOREIRA, 2006).

Esta teoria tem recebido cada vez mais destaque no meio acadêmico através de publicações em revistas especializadas que demonstram o seu potencial na melhoria da aprendizagem das Ciências Naturais na escola de educação básica, principalmente pela sua abordagem cognitivista da construção do conhecimento (NUÑES, 2011). Já Tavares (2008) afirma que através de uma aprendizagem significativa a retenção da estrutura do conhecimento não é o único benefício da abordagem, pois o estudante apresenta maior capacidade de transferir o conhecimento em questão para sua utilização em diversos contextos diferentes.

Desta forma, pode-se perceber que o ensino de conceitos científicos através de aulas práticas apresenta grande potencial pedagógico, pois é possível, para o docente,

utilizar as premissas da aprendizagem significativa descritas anteriormente, na qual o discente é impulsionado a interpretar, selecionar, criticar e transferir o conhecimento que lhe foi oferecido em aulas teóricas.

Segundo Krasilchik (2009), o ensino prático, na formação de professores é um componente essencial à sua formação e que na ausência de materiais nas escolas, esses devem improvisar, não de forma resignada e sim, aguçados em pleitear melhorias às condições de trabalho, proporcionando um maior interesse por parte dos discentes em relação ao conteúdo.

Para incentivar a curiosidade de investigação por busca de evidências, análise e descrição dos fatos, troca de ideias, respeitando a diversidade de opiniões por parte dos discentes, é possível a utilização de atividades prático-pedagógicas experimentais simples, que possam ser realizadas na maioria das escolas, e que ofereçam oportunidades de aprendizado e favorecimento ao gosto pela Ciência.

Andrade & Massabni (2010), em sua percepção sobre possibilidades de aprendizagem proporcionadas pelas atividades práticas, descreve que:

Dependendo de sua condução, as atividades práticas podem favorecer, entre os estudantes, modos de pensar, atitudes e até interconexões entre Ciência, tecnologia, ambiente e sociedade. Assim, tais atividades podem aproximar o ensino à Ciência, que costuma ser apresentada em uma visão deformada nas aulas (apud CACHAPUZ et al, 2005).

Busca-se então, através da investigação proposta, desenvolver uma pesquisa que ofereça oportunidade para o (re) pensar as práticas pedagógicas com professores de Ciências Biológicas, oriundos de diferentes escolas estaduais da cidade de Teresópolis, com a intenção de incentivar os mesmos na construção de atividades com potencial pedagógico dentro da perspectiva da aprendizagem significativa.

Com isso, propõe-se a verificação do potencial de contribuição da formação continuada, através da interação universidade e escolas, mediada por professores Universitários e futuros docentes de ciências biológicas integrantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, PIBID, em prática no curso de Biologia do Centro Universitário Serra dos Órgãos, UNIFESO. Pretende-se avaliar a mudança das práticas de sala de aula empregadas pelos professores da educação básica participantes do programa e do envolvimento dos estudantes das escolas parceiras.

Metodologia

Participaram desta investigação oito professores de Biologia do ensino médio de seis diferentes escolas públicas localizadas na cidade de Teresópolis, município da Região Serrana do Estado do Rio de Janeiro e quarenta licenciandos de Biologia (pibidianos) que acompanharam, ao longo do ano de 2014, tais professores.

Como estratégia, avaliaram-se as mudanças atitudinais e conceituais do grupo de professores envolvidos no processo. Para isso, utilizou-se uma metodologia que mescla dois conceitos de pesquisa: o qualitativo e o quantitativo. Dentro da primeira perspectiva, utilizou-se de um Grupo Focal para delimitar a forma com que os professores entendem a dinâmica escolar de suas instituições, levando-os a falar sobre as possibilidades de aplicação de metodologias ativas em suas aulas e suas percepções sobre as mesmas. Na segunda perspectiva, foi realizado um questionário do tipo Likert para que se pudessem mensurar as mudanças atitudinais dos professores.

Optou-se por utilizar uma pesquisa exploratória baseada na metodologia qualitativa denominada de Grupo Focal, pois segundo Veiga & Godim (2001), Dias (2000) e Rebello et al (2001), esse tipo de abordagem permite estimular o pensamento científico por parte do professor, trazendo à tona suas representações, sentimentos e hipóteses sobre o assunto proposto pelo moderador do grupo. Ela parte do pressuposto de que, durante as interações entre os participantes, pode-se ver surgir informações mais ricas do que as obtidas pelo somatório de respostas individuais originadas de entrevistas.

Tal dinâmica de interação de grupo pode ativar detalhes de experiências esquecidas, ampliando o espectro de respostas além de desinibir os participantes, estimulando-os a demonstrar mais intensamente suas opiniões (CATERALL & MACLARAN, 1997; SOARES, 1997). De forma geral, o objetivo maior desta técnica é o de identificar percepções, sentimentos, atitudes e ideias sobre um determinado assunto.

Desenvolveu-se, no princípio da pesquisa, uma mesa de exposição de perspectivas sobre assuntos relacionados ao ensino de temas polêmicos e complexos na Biologia. A mesma durou aproximadamente 60 minutos em que os moderadores procuraram estimular debates centrados na perspectiva de potencialidades no desenvolvimento de atividades pedagógicas baseadas em metodologias ativas, possíveis entraves na compreensão dos estudantes e dificuldades estruturais na aplicação de tais metodologias de ensino.

Ao final do ano, os pibidianos responderam a um questionário estruturado do tipo Likert composto por 7 questões que objetivou avaliar a percepção dos mesmos sobre as possíveis mudanças nas práticas pedagógicas dos professores que fazem parte do programa. A avaliação através do olhar dos estudantes de licenciatura nos ofereceu uma visão crítica, pois os mesmos acompanharam semanalmente os professores durante todo o ano letivo investigado.

Resultados e Discussão

Durante a atividade de grupo Focal, foi possível perceber que inicialmente os professores se apresentaram um pouco receosos de exporem suas percepções relacionadas ao ambiente escolar. Entretanto, a metodologia aplicada fez com que os mesmos falassem, ao decorrer da atividade, abertamente sobre diversos assuntos, tais como, a falta de motivação aparente dos alunos, o desinteresse pela escola, a falta de expectativas dos estudantes quanto ao que a escola teria para oferecer e sobre as possibilidades de se implementarem práticas pedagógicas, tal como aulas em laboratório nesse segmento da educação básica.

Quando os professores foram questionados sobre as suas práticas em sala de aula foi possível perceber, segundo suas percepções, algumas fragilidades nas escolas em questão. Fragilidades estas que, novamente segundo os professores, seriam grandes impeditivos para o desenvolvimento de atividades que estimulem posturas mais proativas nos alunos.

Um argumento bastante utilizado foi o do excessivo número de alunos na sala de aula ou o esvaziamento das mesmas devido à evasão escolar.

“E esse ano lá, eu trabalho com quatro turmas [...], as turmas de normal com relação quantitativa é surreal, assim quarenta e cinco, cinquenta alunos, alunas na verdade. A turma entupida e a sala pequena.” (Professor R)

“E as de terceiro ano também, trinta e cinco, quarenta alunos, todas elas. Só que aí, tem uma coisa interessante lá também, não sei se o Antônio percebe isso, assim, o índice de evasão lá também é muito alto né, se fosse com as turmas pequenas lá, a gente começa com muito aluno e acaba com pouco aluno, ao longo do ano a evasão... Eu sempre trabalhei com terceiro ano lá e a evasão de terceiro ano é uma coisa absurda.” (Professor A)

Esta situação antagônica, que ocorre muitas vezes na mesma escola parece ter efeito parecido na prática dos professores em sala de aula. Eles optam, na maioria das vezes pelo modelo de transmissão do conhecimento por julgarem ser mais eficiente em situações onde não se sentem confortáveis para lecionar. Salas de aula com muitos alunos impede supervisão durante aulas práticas e salas com grande evasão dificulta a continuidade das discussões geradas por aulas que provoquem o estudante a pesquisar/investigar.

Quando questionados sobre a razão da evasão dos estudantes algumas sugestões aparecem como as principais razões. A mais frequente é a de que uma vez que, esses estudantes concebem para si que trabalharão apenas no comércio local entendem que é desnecessária a continuidade dos estudos. Ou então, como apontado pelo professor. *E “[...] os alunos não percebem que o estudo pode ser importante para o aprimoramento e o exercício de uma determinada profissão.”*

Outra razão apontada para o não desenvolvimento de aulas dentro de uma perspectiva dialógica é a aparente falta de interesse dos alunos que, segundo a fala dos docentes se reflete no seu ânimo para lecionar.

“ Mas eu, eu acho assim, a cada ano que passa, a sala de aula me desestimula. Porque ‘cara’ é uma leva de aluno que não quer nada, que não [...] Sabe? Por mais que você tente motivar, fazer algo diferente, atrair um novo. Sabe? Você vê, né? Cada ano que passa é mais aluno desinteressado, entendeu? Aluno do segundo ano que, sabe? Não tem compromisso com nada, aí você propõe uma atividade para fazer alguma coisa, não trazem nada, não tão nem aí. ” (Professor A)

“ [...] Desinteresse realmente dos alunos. É isso mesmo, indiferente se eles vão participar ou não vão participar. Eles vão passar mesmo, entendeu? É indiferente se eles estão se esforçando ou se não estão se esforçando, vão passar mesmo, então como isso fica evidente, a pessoa senta, se acomoda e deixa, entendeu?” (Professor J)

De forma geral, os professores dizem que o espaço escolar não oferece condições propícias para se desenvolver aulas práticas e outras atividades que coloquem o estudante na posição de protagonistas. Esta falta de infraestrutura vai desde laboratórios pequenos e mal equipados até ausência de auxílio na organização de tais atividades.

“Também lá no Euclides a gente não tem laboratório né, até tem, mas um laboratório obsoleto.” (Professor A)

“Hoje eu acho que a minha maior dificuldade no Euclides é, são duas, na verdade, o espaço, porque a escola, ela tá no turno da manhã, ela é superlotada, não tem uma sala disponível, então o trabalho pra vocês trabalhar é muito, inexistente, na verdade.” (Professor S)

“[...] às vezes precisa de um equipamento, alguma coisa, ou não tem ou tá com um, tá com outro, ou quando você vai usar não tá legal como você gostaria, igual à questão de data shows lá, que você tem que levar o computador, aí não tem esse botão, tem que plugar isso... E aí fica meio cansativo, aí você fala: vou largar de mão né, não vou usar mais porque é muita dor de cabeça né.” (Professor J)

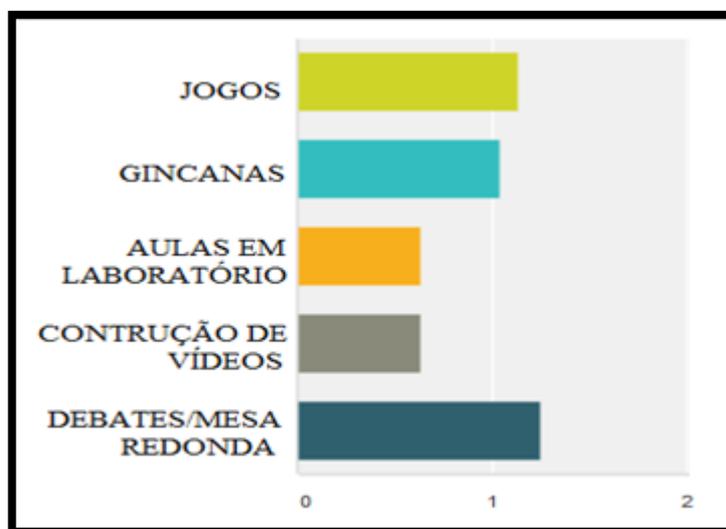
Aliado a isso, outro fator indicado pelos mesmos é o reduzido número de aulas que eles possuem com cada turma, como fica claro na fala do professor A.

“Eu só acho assim, o que me breca muito, no caso do Estado, é o quantitativo de tempo de aula que a gente tem, por exemplo, esse meu bimestre, eu acho que o de todo mundo aqui, a gente ‘tava’ até comentando ali fora, meu segundo ano, eu tenho três turmas terça feira, terça feira teve feriado, teve não sei o que, não dei nem um terço do fatídico currículo mínimo, e ainda resolveu fazer a prática que eu achei que foi muito legal, então isso aí, se você for dar uma prática, alguma coisa, os teus dois tempos se vão, então acaba que não é nem estimulado a isso né.”

Tal visão dos professores é diferente da percepção dos bolsistas, do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID Biologia, que os acompanharam durante o ano letivo que foi alvo desta investigação. Ao serem questionados sobre a possibilidade de desenvolvimento de atividades lúdicas e/ou práticas que colocassem o aluno em uma postura mais ativa no processo de construção do conhecimento, foi possível constatar que todas as escolas possuem potencialidades, ao que parece, pouco explorada ou não percebida pelos professores como espaços de aprendizagem (figura 1).

Figura 1. Resposta dos licenciandos à pergunta: “Como você classificaria as condições físicas da escola de seu supervisor quanto à possibilidade de desenvolvimento das seguintes atividades práticas”. Valores maiores do que 1 indicam que o ambiente foi

considerado bom ou excelente para o desenvolvimento da atividade. Valores menores do que 1 indicam que o mesmo foi considerado ruim ou péssimo.



Os pibidianos avaliaram os espaços escolares em busca da possibilidade de desenvolver cinco diferentes atividades pedagógicas que julgassem possuir potencialidade de colocar o estudante como autor do processo. Os espaços foram classificados como Péssimo, Ruim, Bom e Excelente. As respostas receberam valores, tais como -2, -1, 1 e 2 respectivamente para posterior análise estatística.

Com isso, foi possível perceber que, em média, as escolas possuem locais favoráveis ao desenvolvimento de atividades tais como, Jogos (1,14), Gincanas (1,04) e Debates/mesa redonda (1,25), pois valores superiores a 1 indicam que o ambiente é percebido como sendo bom ou excelente. Essas atividades demandam um menor investimento em material físico e mais investimento em preparação e planejamento, talvez por isso os licenciandos não tenham visto grandes empecilhos para o desenvolvimento das mesmas.

Os professores normalmente encontram-se assoberbados com uma grande carga horária a ser cumprida, em média os professores envolvidos nessa investigação estão 50 tempos de 40 minutos em sala de aula, o que é fator que dificulta o planejamento de aulas que explorem o potencial de suas escolas.

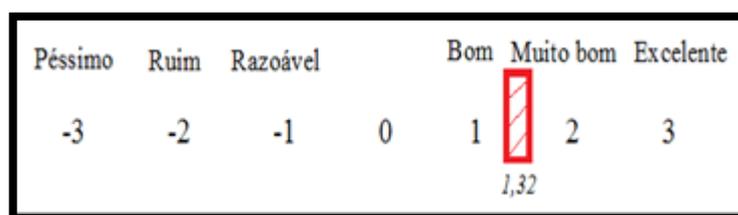
Entretanto, os espaços físicos para o desenvolvimento de atividades que demandem recursos tecnológicos mais caros, tais como Aulas em laboratório (0,64) e Construção de

vídeos (0,64) foram classificadas como ruins corroborando a visão apresentada posteriormente.

Quando perguntados sobre a predisposição dos estudantes na realização de atividades lúdicas, os pibidianos indicaram também uma visão diferente da exposta pelos professores. Eles entenderam que os alunos da educação básica possuíam, no princípio do ano, uma boa predisposição para participar de atividades dessa natureza

(Figura 2) Na avaliação dos mesmos, os estudantes têm uma predisposição que pode ser classificada entre boa e muito boa (1,32).

Figura 2. Com relação à escola na qual você desenvolveu suas atividades nesse ano, classifique a participação dos alunos de educação básica quanto à motivação para desenvolver atividades práticas/lúdicas.



Interessante indicar que atividades lúdicas são descritas por Toscano et al (2007) e Fontoura (2003 e 2004) como sendo de grande relevância no ensino de Biociências, pois são capazes de aumentar as possibilidades do participante conhecer a forma com que outros estudantes desenvolvem suas linhas de raciocínio, podem ser utilizados pelos mesmos para testar hipóteses pessoais e coletivas, permitem o compartilhamento de informações e auxiliam no aprimoramento da concentração. Os alunos enfrentam os desafios propostos porque o indivíduo brinca não para se tornar mais competente, mas por uma motivação intrínseca à própria atividade proposta, o que permite com que os mesmos relacionem de maneira não arbitrária os conceitos apresentados à sua estrutura cognitiva.

A despeito da grande potencialidade das atividades lúdicas serem utilizadas como catalisadores da aprendizagem, Kishimoto (2001) teceu observações interessantes sobre jogos em sala de aula. Ele apontou que esse seria um recurso pouco comum nas salas de aula à época de sua investigação. Os jogos didáticos mais utilizados estariam principalmente relacionados com as disciplinas de Artes e Educação Física.

O cenário pode ser reflexo do preconceito, por parte de alguns professores, relacionado à utilização dessa estratégia educativa (KISHIMOTO, 1996 e 2001; CHUNG et al, 1996; CAMPOS et al, 2003). Muitos visualizam os jogos somente pelo lado do prazer e do divertimento, características por muito tempo consideradas como de pouca importância na formação de jovens (GOMES & FRIEDRICH, 2001). Parece que não é levado em consideração o grande potencial educativo que tais materiais podem apresentar, pois o estudante ao jogar ou brincar faz com que o jogo e o objeto de ensino tornem-se uma coisa só (VOLPATO, 2002) potencializando o seu interesse pelo aprendizado.

O olhar para jogos e outras atividades lúdicas através do prisma da infantilização e da simples brincadeira podem ser uma resposta para o receio observado nas falas dos professores participantes desta investigação, ao utilizar tais metodologias. Por mais que os estudantes de ensino médio tenham predisposição à realização das mesmas e o espaço escolar seja um ponto favorável, como já indicado pelos pibidianos.

Esta percepção do ambiente escolar apresentada pelos professores no início do ano letivo se modificou sofrendo influência da formação continuada e da interação ao longo do ano com a Universidade, através do PIBID.

Tais mudanças foram percebidas tanto na postura dos alunos frente à disponibilidade em participar de atividades lúdicas quanto na postura de professores em perceber os espaços escolares com potencialidade de desenvolvimento de atividades nessa direção.

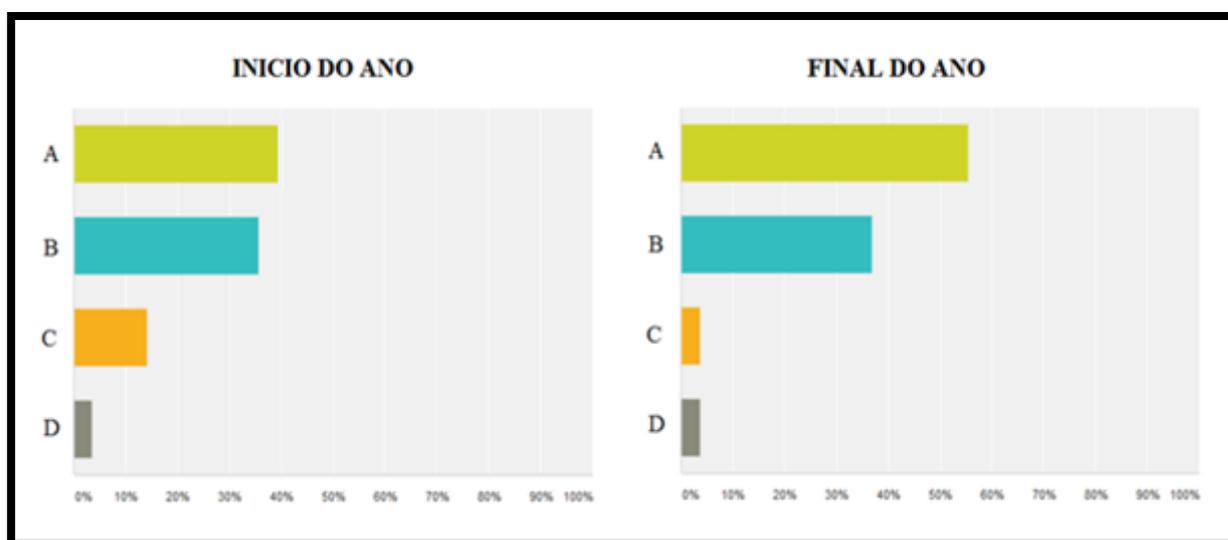
No primeiro caso, os pibidianos classificaram a disposição dos estudantes de ensino médio como mais próxima a muito bom, no que diz respeito à disposição geral na participação de atividades lúdicas. É certo que os dados apresentam uma pequena variação na predisposição dos estudantes, eles saíram de 1,32 para 1,42 em uma escala que vai de -3 até +3. Entretanto, esse grupo já indica uma mudança de comportamento que parece ser reflexo da mudança de propostas pedagógicas de seus professores.

Tal modificação fica clara quando analisamos a percepção dos pibidianos quanto à postura de tais professores frente ao desenvolvimento de atividades lúdicas para o ensino de seus conteúdos no final do ano. Após cerca de 8 meses de interação com o PIBID, os professores apresentaram mudanças significantes no que tange à postura pedagógica. Os mesmos começaram a construir, com maior frequência, atividades capazes de colocar o aluno para construir o seu conhecimento através de atividades lúdicas, tais como jogos,

mesas redondas, laboratórios na sala de aula e construção de espaços de educação ambiental. A questão A, indicada na figura 3, ilustra esta mudança; percebe-se que os professores aumentaram em mais de 15% o número de atividades como as indicadas acima.

Outro ponto relevante que pode ser utilizado para indicar tal mudança de postura dos professores está na questão C. Nessa, os pibidianos julgaram o quanto os professores apresentavam seus conteúdos de forma expositiva e não dialógica. Houve uma redução significativa, saindo de 17,39% no início do ano para apenas 4,55% no final do mesmo, uma redução de quase 13% de aulas deste tipo.

Figura 3. Gráfico que indica a postura dos professores frente à construção pedagógica de suas aulas, no início do ano e no final do mesmo, segundo a visão dos pibidianos. A – Sempre cria atividades que colocam o aluno da educação básica para raciocinar e construir seu conhecimento; B – Às vezes desenvolve atividades que induzem o estudante ao raciocínio crítico utilizando-se de aulas teóricas frequentemente; C – Dificilmente desenvolve aulas com atividades diversificadas que levem a construção autônoma de conhecimento utilizando o modelo expositivo em grande parte dos tempos de aula; D – Somente desenvolveu aulas expositivas.



Considerações Finais

Esta investigação nos possibilitou a comparação entre as percepções relatadas pelos profissionais docentes em relação às dos pibidianos. Percebe-se uma análise do universo escolar diferente entre estes dois públicos envolvidos na investigação. É neste

ponto que a interação entre Universidade e Escola permite com que haja um crescimento profissional para todos os elos envolvidos no processo de formação.

A chegada dos licenciandos participantes do PIBID nas escolas auxiliou os professores a perceber que existem sim possibilidades de se criar atividades em que o aluno tenha a oportunidade de assumir uma posição mais ativa no processo de construção do conhecimento e de que os espaços escolares têm potencialidades favoráveis ao desenvolvimento de atividades das mais variadas, como exemplo: Jogos, gincanas, debates/ mesa redonda e outros.

Sem dúvida, a partir desse (re) pensar dos profissionais envolvidos no processo, sobre suas ações adotadas, há a possibilidade da busca por melhores alternativas e metodologias de ensino, de forma em que esses educadores contribuam significativamente para o processo de ensino aprendizagem e conseqüentemente contribuïrem de forma bastante positiva às questões relacionadas à formação docente. Isto se dá por estarem diretamente envolvidos com o programa PIBID.

Ademais, foi possível diagnosticar a participação dos alunos da educação básica, nas atividades propostas pelos professores, como bastante positiva. Antes das ações do grupo PIBID Biologia, UNIFESO, os professores de Biologia de ensino médio de 06 diferentes colégios estaduais do município de Teresópolis, parecem localizar o problema do insucesso das ações pedagógicas por eles desenvolvidas na estrutura da escola e no comportamento desinteressado dos estudantes.

Ao final da interação, os professores aumentaram o seu leque de atividades com as turmas em questão. Neste momento, algumas perguntas se colocam para pesquisas futuras:

“Será que tais práticas são significativas para os estudantes? ”

“ As práticas propostas pelos professores são meramente ilustrativas ou levam o estudante a (re) construir seu conhecimento? ”

Referências bibliográficas

ALVES, M. A. *O modelo estrutural do jogo hermenêutico como fundamento filosófico da educação*. Ciência & Educação. Bauru-SP, v. 17, n. 1, p. 232-248, 2011.

ANDRADE, M. L. F. MASSABNI, V. G. *O desenvolvimento de atividades práticas na escola: um desafio para os professores de ciências*. Ciência & Educação. Bauru, v. 17, n. 4, p. 835-854, 2011.

ARAÚJO, N. M. S. RIBEIRO, F. R. SANTOS, S. F. *Jogos pedagógicos e responsividade: ludicidade, compreensão leitora e aprendizagem*. Bakhtiniana, São Paulo, n. 7, n. 1, p. 4-23, jan./jun. 2012.

ARRUDA, S.M. UENO, M.H. DIAS, V.S. *Da aprendizagem significativa à aprendizagem satisfatória na educação em ciências*. Cad. Bras. Ens. Fís., v. 21: p. 194-223, ago. 2004

BAKHTIN, M. *Os gêneros do discurso*. In: Estética da criação verbal. Trad. Paulo Bezerra. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003, p. 261-306.

BAKHTIN, M. VOLOCHINOV, V. N. *Marxismo e filosofia da linguagem. Problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem*. Trad. Michel Lahud e Yara Frateschi Vieira. São Paulo: Hucitec, 1997.

CATERALL, M. MACLARAN, P. *Focus group data and qualitative analysis programs: coding the moving picture as well as the snapshots*. Sociological Research Online, v. 2, n. 1, mar. 1997.

CACHAPUZ, A. et al. *A necessária renovação do ensino das ciências*. São Paulo: Cortez, 2005.

CAMPOS, L. M. L. et al. *A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem*. Cadernos dos Núcleos de Ensino. São Paulo, p. 35-48, 2003.

DIAS, C.A. Grupo focal: *técnica de coleta de dados em pesquisas qualitativas*. Informação & Sociedade. João Pessoa, v. 10, n. 2, p. 1-12, 2000.

ENRIZ, N. *Antropología y juego: apuntes para la reflexión*. Cuadernos de Antropología Social Nº 34, 2011.

FONTOURA, T. R. *O brincar e a educação infantil*. Pátio: Educação Infantil. v. 1, n. 3, p. 7-9, 2004.

GADAMER, H.G. *Verdade e método I: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica*. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

GOMES, R. R. e FRIEDRICH, M.A. *Contribuições dos jogos didáticos na aprendizagem de conteúdos de Ciências e biologia*. In: ANAIS EREBIO I. 389-392, 2001, Rio de Janeiro. Resumo ampliado.

HUIZINGA, J. *Homo ludens: o jogo como elemento da cultura*. São Paulo: Perspectiva, 1971.

KISHIMOTO, T.M. *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação*. São Paulo: Cortez, 1996.

KRASILCHIK, M. *A formação de professores no ensino médio*. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência.v. 60, São Paulo, [2009]. Disponível em: <<http://www.sbpcnet.org.br/livro/60ra/textos/MR-MyriamKrasilchik.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2015.

MOREIRA, M.A. *A teoria da aprendizagem significativa e sua implicação em sala de aula*. Brasília: Ed. UnB, 2006.

NÚÑES, I.B.; RAMALHO, B.L.; UEHARA, F.M.G. *Aprendizagem significativa e o conhecimento de futuros professores de ciências naturais*. Aprendizagem Significativa em Revista Meaningful Learning Review, v. 1, n. 3, pp. 12-24, 2011.

SOARES, C.B. *Adolescentes, drogas e AIDS: avaliando a prevenção e levantando necessidades*. 1997. 230f. Tese (Doutorado em administração escolar) – Faculdade de educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

REBELLO, S. MONTEIRO, S. VARGAS, E. *A visão de escolares sobre drogas no uso de um jogo educativo*. Interface - Comunicação, Saúde, Educação. Botucatu-SP, v. 5, n. 8, p. 75-88, 2001

ROHDEN, L. *Hermenêutica filosófica: entre a linguagem da experiência e a experiência da linguagem*. São Leopoldo: Unisinos, 2002.

TAVARES, R. *Aprendizagem significativa e o ensino de ciências*. Ciências & Cognição 2008; V. 13, pp. 94-100, 2008.

TOSCANO, N. V. et al. *Desenvolvimento e análise de jogo educativo para crianças visando à prevenção de doenças parasitológicas*. Interface – Comunicação, Saúde, Educação. Botucatu, v. 11. n. 22, p. 281-94, maio/ago. 2007.

VEIGA, L. & GONDIM, S.M.G. *A utilização de métodos qualitativos na ciência política e no marketing político*. Opinião Pública. Campinas, v. 2, n. 1, p. 1-15, 2001.

VOLPATO, G. *Jogo e brinquedo: Reflexões a partir da teoria crítica*. Educação & Sociedade. Campinas, v. 3. n. 81, p. 217-226, 2002.