Evento: Bolsistas de Iniciação Científica e Iniciação Tecnológica da Unijuí

ATIVIDADE PRÁTICA COMO ARTICULADORA DE CONTEÚDOS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS[1]
PRACTICAL ACTIVITY AS CONTENT ARTICULATOR IN THE INITIAL FORMATION OF SCIENCE TEACHERS.

Rúbia De Oliveira Henicka[2], Vidica Bianchi[3]

[1] Projeto de Iniciação Científica
[2] Bolsista de iniciação científica PROBIC/FAPERGS, Curso de Fisioterapia Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul.
[3] Orientadora. Professora do Departamento de Ciências da Vida e do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências da Unijuí, Membro do Gipec-Unijuí.

Introdução

Atividades com estudantes em ambientes naturais videogravadas e com o preenchimento de protocolo adequado para a avaliação de ambiente permitem estabelecer relação com o estudo da biodiversidade, inovações no desenvolvimento do currículo e promovem reflexões sobre o cuidado com o ambiente. Nesse sentido as trilhas ecológicas demostram-se estratégias relevantes em atividades de sensibilização em especial quando estas exploram o conhecimento comunitário na formação de estudantes e professores.

Aulas deste tipo planejadas e acompanhadas com roteiros possibilitam desenvolver os conteúdos de Ciências, a partir do concreto como também podem ilustrar com a observação e interpretação dos conteúdos em sala de aula. Podemos ainda afirmar que as trilhas interpretativas são uma ferramenta metodológica para atender os objetivos da Educação Ambiental (EA) bem como uma atividade que possibilita diferentes abordagens com os conteúdos de Ciências da Natureza enriquecendo no trabalho docente (COLMAN et al. 2017).

Ao estimular a cultura de explorar e conhecer as práticas da comunidade escolar interna e externa, no sentido, de compreender seu cotidiano e possibilitar uma discussão com o conhecimento cientifico visando empoderar os sujeitos envolvidos, consideramos que os protocolos de avaliação rápida de ambientes que são aplicados em estudos de impactos ambientais, podem ser usados em projetos e programas de EA (GUIMARÃES, 2012).

As práticas desenvolvidas desta forma demonstrar-se relevantes como um recurso na construção de conceitos relativos aos conteúdo das Ciências da Natureza, e com isso permitem desenvolver a conscientização dos estudantes sobre a importância em manter o meio ambiente equilibrado.

Desta forma, o objetivo do presente trabalho é relatar o resultado de uma oficina de sensibilização com estudantes de licenciatura do curso de Ciências Biológicas através da realização de uma trilha ao longo da margem do “Arroio Campus” localizado no Campus da UNIJUÍ / IJUÍ.

Evento: Bolsistas de Iniciação Científica e Iniciação Tecnológica da Unijuí

Metodologia

A atividade foi desenvolvida na disciplina de Pratica de ensino IV: laboratório de ensino de Ciências e Biologia. Os 22 acadêmicos foram organizados em grupos com o objetivo de explorar situações-problemas relacionadas ao ambiente e coleta de material biológico. A partir do protocolo de avaliação rápida adequado para este ambiente organizado previamente, procedeu-se a triagem do material coletado e preenchimento do protocolo. A atividade foi videogravada e posteriormente transcrita que possibilitou uma análise sobre o tema investigado. Os comentários e reflexões dos estudantes foram unitarizados e posteriormente categorizados conforme os pressupostos metodológicos da Análise Textual Discursiva (ATD) proposto por Moraes e Galiazzi (2011). Este processo permitiu identificar três categorias: 1) articulação dos conceitos relacionados a biodiversidade; 2) desenvolvimento de currículo e 3) reconhecimento do impacto antrópicos. Para preservar a identidade dos sujeitos envolvidos neste estudo e que aparecem neste trabalho atribuímos uma letra inicial "L^1,L^2..." para identificar os sujeitos da pesquisa. Bem como seu aceite na participação da pesquisa a qual foi autorizada pelos mesmos.

Resultado e discussões

O desenvolvimento desta oficina propiciou aos licenciandos a oportunidade de desenvolver atividades práticas, exercitar métodos de coletas, identificar cientificamente espécies que compõem a biodiversidade local, bem como, realizar analise, interpretação e apresentação de dados, o que auxiliou nos processos de ensino e de aprendizagem. Com a vivencia dessa prática, o estudante constrói experiências e amplia suas possibilidades futuras de propor com sucesso atividades similares na escola.

Ao analisar excertos dos estudantes transcritos a partir do vídeo gravado durante a sistematização foi possível refletir sobre a validade desta atividade como articulação dos conceitos relacionados a biodiversidade, na inovação curricular e na sensibilização em relação aos problemas ambientais.

L1: "É uma atividade importante para se realizar na escola por que além de ver a biodiversidade presente nesse córrego, a gente também consegue analisar o nível de poluição que ocorre nesse local. Então esse trabalho é muito relevante para ser trabalhado na sala de aula pelo fator de que a gente tá analisando além do trabalho com a água que é fonte de vida, além da poluição que é gerada na cidade no esgoto e as características presente nesse córrego, por exemplo água oleosa ou turva, entre outros" L2: "A utilização dessa atividade na escola pode se iniciar através de um passeio/uma trilha ser desenvolvida uma etapa de problematização com posterior aprofundamento conceitual. Essa atividade é extremamente importante porque ela permite aos sujeitos o reconhecimento e as interações com o ambiente local." L3: "A partir dela a gente conseguiu coletar aranhas, formigas, ácaros, ãn... esses invertebrados que os trazendo dessa forma a vivencia, a pratica né? Para dentro da sala de aula aonde o aluno consegue ter uma maior aprendizagem e também dessa forma a gente pode trabalhar com eles a parte da consciência

ecológica observando todas aquelas partem que tinham resíduos, lixos plásticos, potes, vidros ... pra que eles possam observar o que está acontecendo na realidade e vê que isso não fica legal e o que pode trazer de prejudicial para nossas florestas, nossas matas."

A vivência da atividade permitiu aos licenciandos perceberem e refletirem sobre sua prática formativa na sua constituição de futuro docente, que segundo Tardif e Raymond (2000) "na trajetória pré-profissional, uma boa parte do que os professores sabem sobre o ensino, sobre os papéis do professor e sobre como ensinar provém de sua própria história de vida, principalmente de sua socialização enquanto alunos". Aliado a isto, a atividade descrita neste trabalho permitiu discutir o desenvolvimento do currículo a partir da vivencia de situações concretas, contexto cotidiano com problemas socioambientais, entre outros.

Neste sentido, Sacristán (2000, p. 51) afirma que:

O currículo é método além de conteúdo, não porque nele se enunciem orientações metodológicas, proporcionadas em nosso caso através de disposição oficiais, mas por quê, por meio de seu formato e pelos meios com que se desenvolve na pratica, condiciona a profissionalização dos professores e a própria experiência dos alunos ao se ocuparem de seus conteúdos culturais.

Quanto aos conceitos relacionados a biodiversidade podemos destacar a articulação da prática com os conteúdos disciplinares desta área, os quais puderam ser identificados ao longo da trilha e comparados com os que constam nos manuais. Neste sentido, a atividade permitiu discutir o ensino a partir de situações concretas e próximas aos estudantes. Porém, devemos lembra que "o desenvolvimento da atividade pedagógica requer o conhecimento amplo e profundo dos conteúdos a serem ensinados, mas não apenas se limitar a eles, pois não adianta "saber" sem "o saber fazer" (FRISÃO, 2016, p. 116).

Existe uma forte tendência em reconhecer o processo educativo como forma de mudança no atual quadro ambiental. O reconhecimento do impacto antrópico faz perceber uma aproximação entre a educação do indivíduo relacionada ao ambiente em que ele vive para promover o seu bem-estar.

Por que não aproveitar a experiência que tem os alunos de viver em áreas da cidade descuidadas pelo poder público para discutir, por exemplo, a poluição dos riachos e os baixos níveis de bem-estar das populações, os lixões e os riscos que oferecem à saúde das gentes (FREIRE, 2014, p. 32).

Para Tracana (2016, p.181) "a Educação Ambiental é uma temática de importância indiscutível, pois está imbuída de valores que transcendem o mero respeito pelo ambiente, posto que abarca igualmente a promoção da saúde". Além do mais, a abordagem dos conceitos no ensino das Ciências da Natureza, deste forma, rompe com a forma linear e fragmentada, do ensino tradicional. Assim, facilita o processo de aprendizagem dos sujeitos envolvidos, uma vez que este processo é algo que ocorre de forma única, processada e internalizada por cada indivíduo de modo a desenvolver suas habilidades para que possa planejar ações, decidir, tomar posições enfim, ser autônomo na construção do saber (VYGOTSKI, 1991).

Por sua vez, a EA, tem como principal foco de trabalho a formação de sujeitos a partir de experiências e práticas relacionadas ao meio ambiente. Por meio dessas experiências o indivíduo forma uma maior responsabilidade e consciência de suas atitudes perante o ambiente em que vive. Assim para Leff (2012, p.151):

A emergência do saber ambiental abriu novas frentes para o desenvolvimento das disciplinas sociais: a relação entre cultura e natureza, a complementariedade entre geografia e ecologia, a influência do meio na consciência e no comportamento social, as bases ecológicas de uma economia sustentável e a análise da dinâmica de sistemas socioambientais complexos. Desta maneira, o saber ambiental transforma o campo do conhecimento gerando novos objetos interdisciplinares de conhecimento, novos campos de aplicação e novos processos sociais de objetivação onde se constrói a racionalidade ambiental

Neste sentido, a realização de trilhas como oficinas de vivencias se apresentam como um momento específico que contribui para a formação do indivíduo como um todo tornando-se parte no processo de formação do indivíduo ambientalmente consciente, ao mesmo tempo reforça-se a ideia de que na formação inicial, esta interação é primordial e necessária, pois isto capacita os licenciandos a observar os problemas, buscar soluções e intervir no local.

Considerações finais

Oficina de sensibilização com professores em formação inicial são úteis na promoção da observação, sensibilização e apropriação de conceitos referentes ao reconhecimento da biodiversidade local, bem como da pressão que este local sofre no seu entono, contribuído significativamente com o desenvolvimento da EA na formação inicial do professor de Ciências Biológicas. Nesses casos, os registros e as videogravações se fazem instrumentos potencializadores uma vez que estes possibilitam um diagnóstico sobre as questões ambientais, também, são alternativas que sistematizam o conhecimento e propiciam inquietações e proposições de ações ambientais afirmativas. Contudo, o diagnóstico realizado através do protocolo fomentou a proposição da remediação dos problemas ambientais.

Palavras-chave: Prática. Ambiente. Educação. Ensino

Keywords: Practice. Environment. Education. Teaching

Agradecimentos e Fontes de Financiamento: Este trabalho contou com financiamento do FAPERGS, por meio de bolsa de Iniciação Científica.

Referências

COLMAN, D. A. L.; JUNIOR, A. L.; DAL, P. Van Dal, P. da C. A Trilha Interpretativa como Atividade em Educação ambiental: relações entre os conteúdos de ciências e o trabalho docente. Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC – 3 a 6 de julho de 2017.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 490 Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

FRISÃO, M. D. Docência e formação inicial: aprendendo a ser professor(a) no espaço e tempo do estágio. In: MASSENA, L. P. (organizadora). Situação de Estudo. Processo de Significação pela Pesquisa em Grupos Interinstitucionais. Ijuí: Ed. Unijuí, 2016.

GUIMARÃES, A. ; RODRIGUES, A. S. DE L.; MALAFAIA, G. Adequação de um protocolo de avaliação rápida de rios para ser usado por estudantes do ensino fundamental. Ambi-Água, Taubaté, v. 7, n. 3, p. 241-260, 2012. (http://dx.doi.org/10.4136/ambi-agua.996)

LEFF, E. Saber Ambiental. Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder. 90 Ed. Petrópolis, RJ, Vozes, 2012.

MORAES, R.; GALLIAZZI, M. do C. Análise Textual Discursiva. Ijuí: Ed. Unijuí, 2011.

SACRISTÁN, J. G. O currículo: uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: Artmed, 2000.

TARDIF, M. E. ; RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. Educação & Sociedade, no 73, 2000.

TRACANA, R. B. Educação Ambiental e a saúde: conhecimentos, valores e práticas da poluição em manuais escolares de 16 países. Ijuí. UNIJUÍ, 2016.

VIGOTSKY, L. S. A Formação Social da Mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1991.