

## DINAMICIDADE NO ENSINO: EXERCITANDO A CONSTRUÇÃO E A DIVULGAÇÃO DE CONHECIMENTOS SOBRE O PERCURSO DA SALA DE AULA

**Elineí Araújo-de-Almeida** ([elineiaraujo@yahoo.com.br](mailto:elineiaraujo@yahoo.com.br))

**Waleska Isabelle Tomaz dos Santos Barros**

**Jucicléa Gomes de Góis**

**Maria Rilkeane Cardoso Dias**

**Roberto Lima Santos**

**Márcia Gorette Lima da Silva**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

**Resumo** Em função da importância de se vivenciar o processo de construção do conhecimento na perspectiva de produção de relatos narrativos da experiência pedagógica, o objetivo deste trabalho foi documentar uma vivência acadêmica ocorrida em sala de aula ao explorar o estudo dos animais invertebrados. A metodologia consistiu em visualizar o percurso dessa experiência aplicada no ensino superior durante dois anos consecutivos e que vem promovendo também a divulgação das informações registradas. Uma avaliação feita nos documentos publicados mostra que a experiência tem despertado cada vez mais o interesse dos estudantes na produção dessas informações.

### **1. Introdução:**

Comumente têm sido encontradas muitas publicações de relatos de experiências positivas sobre estratégias de ensino aplicadas na sala de aula. Como se apreende de Suárez (2008), estes relatos, quando contextualizados com referenciais bibliográficos refletindo a direção metodológica de ensino adotada, tornam-se um importante produto para uma divulgação acadêmica.

Suárez (2008, p. 103) afirma que “a documentação narrativa de experiências pedagógicas é uma modalidade de pesquisa-ação-formação orientada para reconstruir, tornar públicos e interpretar os sentidos e significações que os docentes produzem e põem em jogo quando escrevem, lêem, refletem e conversam, entre colegas sobre suas práticas educativas.”

De acordo com Souza (2006, p. 94): “as narrativas constituem-se como singulares num processo formativo, porque se assentam na transação entre diversas

experiências e aprendizagens individual/coletiva. A arte de narrar inscreve-se na subjetividade e implica-se com as dimensões espaço-temporal dos sujeitos quando narram suas experiências”.

Segundo Zabalza (2004), os registros de atividades acadêmicas, quando refletidas pelo professor, servem como documentários de práticas para valorização das impressões acerca do que vai acontecendo nas aulas, de modo que são úteis também como documentos ou narrações autobiográficas.

Os registros da experiência também é uma forma de expor e promover reflexões, ao longo da carreira acadêmica, sobre o percurso e evolução profissional, na perspectiva de Nóvoa (2007). Ao analisar os registros feitos da própria experiência ou da experiência do outro, possibilita-se, assim, avaliar o que se construiu sob novos sentidos a cada dia que prossegue, transformando, assim, os fazeres da docência em material de pesquisa e análise, a qual se enquadra na área da Pesquisa Autobiográfica (ver PASSEGGI, 2008; PASSEGGI; BARBOSA, 2008a; PASSEGGI; BARBOSA, 2008b). A construção de relatos de experiência, além de ser, por si, uma atividade registro do que se produz é um exercício para construção do conhecimento.

Também, ao construir um relato de experiência, promove-se, com isso a própria construção do conhecimento. Esse tipo de abordagem quando feito na sala de aula, normalmente corresponde a um desafio para o professor; porém, para aquele que pretende fazer da sua docência, principalmente no Ensino Superior, uma experiência crítica e emancipatória, no sentido de uma relação dialógica, tal como sugere Freire (2007, 2008), essa perspectiva torna-se imprescindível para enriquecer o processo do ensinar e do aprender.

O trabalho maior que se tem com o conhecimento, segundo Vasconcellos (2005), é o processo de apropriação e construção do mesmo e, envolve basicamente o que se consagrou chamar conteúdo e metodologia numa abordagem dialética:

Uma metodologia na perspectiva dialética baseia-se numa concepção de homem e de conhecimento onde se entende o homem como um ser ativo e de relações. Assim, compreende-se que o conhecimento não é “transferido” ou “depositado” pelo outro (conforme a concepção tradicional), nem é “inventado” pelo sujeito (concepção espontaneísta) na sua relação com os outros e com o mundo. Isto significa que o

conteúdo que o professor apresenta precisa ser trabalhado, refletido, reelaborado, pelo aluno, para se constituir em conhecimento dele (VASCONCELLOS, 2005, p. 55).

Dessa forma, os objetivos deste trabalho foram: a) ressaltar a importância da produção de relatos de experiências vivenciados no percurso do ensino-aprendizagem explorando a aplicação desse processo, para turmas de um Curso de Ciências Biológicas, no momento de estudo dos animais invertebrados, durante dois anos consecutivos; b) Destacar a perspectiva da construção de conhecimentos como ferramenta de aprendizagem, avaliação e divulgação de informações.

## **2. Metodologia:**

A metodologia consistiu em visualizar o percurso de uma experiência aplicada no ensino superior durante dois anos consecutivos, e que vem promovendo também a divulgação das informações registradas.

Segundo informações registradas em trabalhos publicados nos “Anais do I Seminário sobre Biodiversidade do DBEZ-UFRN” (ver ARAÚJO-DE-ALMEIDA, 2008) e nas considerações contidas em Araújo-de-Almeida (2009b) e Araújo-de-Almeida et al. (2010), estratégias de ensino inovadoras foram direcionadas para alunos do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, no percurso da sala de aula, durante dois semestres consecutivos do ano de 2008. Estas experiências foram repetidas no ano de 2009 e alguns trabalhos estão publicados em eventos diversos, envolvendo a construção dos conhecimentos zoológicos numa perspectiva inovadora. Os estudantes passaram pela experiência de elaboração de um relato narrativo, envolvendo conteúdos conceituais oriundos de pesquisas e exposição de seminário criativo, inserindo uma abordagem dinâmica de aprendizagem.

A cada semestre, foi desenvolvida uma seqüência didática diferenciada para estudo do tema “Invertebrados” (um dos conteúdos da disciplina Biodiversidade I ofertadas para alunos ingressos no primeiro semestre do curso). Foi solicitada aos estudantes (em grupos), a realização de um seminário sobre um táxon invertebrado (ou em alguns casos, mais de um táxon) acrescido de elemento didáticos adicional, para despertar o interesse dos colegas. Foram disponibilizadas algumas escolhas: atividades lúdicas, pesquisa teórica sobre o estudo ou uma investigação de campo.

Para se atingir a participação efetiva dos alunos foi mostrada a importância da construção dessas narrativas acadêmicas, especialmente objetivando uma publicação em

fontes de divulgação científica. Falou-se acerca das dimensões do ensino numa abordagem construtivista, envolvendo, “mobilização do conhecimento”, “construção do conhecimento” e “elaboração de síntese” da perspectiva de Vasconcellos (2005).

As categorias propostas para a construção do conhecimento segundo Vasconcellos (2005) podem ser assim especificadas: a) a fase de mobilização do conhecimento, que corresponde ao momento em que são trazidos para a sala de aula os elementos conceituais que se pretendem atingir e são desenvolvidas situações didáticas para que os alunos possam direcionar a sua aprendizagem de forma mais autônoma por meio de pesquisa e elaboração de materiais didáticos. b) o estágio de construção do conhecimento, envolvendo a intensificação das aproximações com os conteúdos, corresponde à fase necessária para propiciar mais efetivamente a aprendizagem. c) a dimensão referente à síntese é atingida no momento quando se busca, por meio de um produto final, a sistematização dos conhecimentos refletida nos trabalhos desenvolvidos pelos atuantes da aprendizagem. De acordo com este autor, o trabalho de síntese é fundamental para a compreensão concreta do objeto.

### **3. Resultados e Discussão**

O resultado final (fase de síntese) advindo do estudo de táxons invertebrados (Porifera, Cnidaria, Platyhelminthes, Mollusca, Annelida, Arthropoda, Cycloneuralia e Gnathifera), com as interações didáticas, foi o desenvolvimento, por parte dos alunos, de 58 trabalhos referentes às narrativas, explorando elementos lúdicos, pesquisa teórica específica em algum conteúdo dentro da temática de pesquisa, ou investigação de campo; de acordo com as motivações e interesses pessoais, muitas vezes relacionados ao seu cotidiano. Segundo destaca Mortimer (1996), “apesar da grande variedade de diferentes abordagens e visões de aprendizagem, que aparecem na literatura, sob o mesmo rótulo, há pelo menos duas características que parecem ser compartilhadas: 1) a aprendizagem se dá através do ativo envolvimento do aprendiz na construção do conhecimento; 2) as idéias prévias dos estudantes desempenham um papel importante no processo de aprendizagem”.

A síntese do conhecimento foi explicitada, então, depois de concluída a apresentação dos seminários referente ao conteúdo estudado e foram produzidos os relatos oriundos da experiência para serem pontuados como uma das avaliações da última unidade da disciplina. Como documentado em Araújo-de-Almeida (2009a),

destes relatos, 25 foram produzidos no ano de 2008, e 31 destes, foram desenvolvidos no ano de 2009 (documentos *in press*). No ano de 2008, os conteúdos explorados abrangeram uma unidade didática explorando o estudo de táxons negligenciados dentro dos Invertebrados (Gnathifera, Cycloneuralia e parte dos grupos pertencentes a linhagem dos Trochozoa). Já em 2009, o tema estudado correspondeu a todos os táxons principais de Invertebrados, partindo do grupo Porifera ao grupo Arthropoda e na última unidade didática, foi abordado o estudo dos organismos integrando com os conteúdos de Botânica Criptogâmica.

A maior parte dos alunos, nesses dois anos de experiência, optou pela inserção da temática lúdica, e quando se desenvolveu outras didáticas, por exemplo, a pesquisa teórica ou de campo, algum jogo de perguntas foi colocado na apresentação para avaliar o rendimento da turma que assistiu o seminário inovador.

Alguns destes trabalhos foram publicados em eventos científicos de várias categorias, entre elas, a) Local (I Seminário sobre Biodiversidade do DBEZ-UFRN – Natal/RN, 2008); b) Regional (I Congresso Nordestino de Biólogos – realizado em João Pessoa/PB, 2009); c) Nacional (IX Congresso de Ecologia do Brasil – realizado em São Lourenço/MG, 2009; e XXVIII Congresso Brasileiro de Zoologia – realizado em Belém/PA, 2010); d) Internacional (A Conferência da Terra – Fórum Internacional do Meio Ambiente – realizado em Olinda/PE, 2010). Isso demonstrou uma direção para se exercitar outras formas de aprender os conteúdos e enriquecer a experiência, aumentando a responsabilidade, a autonomia e o comprometimento com a própria formação acadêmica constituída na experiência de inúmeras decisões.

A pesquisa dos alunos, para realização dos seminários, implicou não somente o estudo dos conteúdos, mas também, como trazer para a sala de aula esse estudo associado a outro instrumental de caráter formativo. Nesse caso, considerando que eles haviam recebido uma lista de instruções sugestivas para escolha do adicional inovador (de caráter científico ou didático) e alguns exemplos de trabalhos abordando esses dois aspectos construtivos, as escolhas estavam para ser efetivadas dentro desse conjunto de informações com algumas aberturas para outras escolhas não contidas no esquema entregue.

Desta forma, os alunos cumpririam os estudos sobre os conteúdos programáticos da disciplina por meio de aulas teóricas e práticas laboratoriais ministradas pelo

professor e pesquisariam fontes bibliográficas diversas de alguns outros conteúdos não abordados em sala de aula para apresentação de seminários sobre a diversidade animal, acrescentando, assim, um elemento acadêmico dinamizador para tornar a aprendizagem mais significativa (ver AUSUBEL, 1968; MOREIRA; MASINI, 1982) na conclusão de suas apresentações. Segundo a explicitação de MOREIRA (2006), o conceito central da teoria da aprendizagem significativa de Ausubel corresponde a um processo pelo qual uma informação se relaciona de maneira substantiva (não lexical) e não arbitrária, a um aspecto relevante da estrutura cognitiva do indivíduo.

Ainda se pode verificar, nos registros feitos nos Anais do I Seminário sobre Biodiversidade do DBEZ-UFRN, participações de professores de ensino fundamental e médio publicando suas experiências inovadoras por meio na narrativa referente aos relatos de experiências.

#### **4. Conclusões:**

Esse tipo de produção de conhecimentos e publicação das idéias desenvolvidas em sala de aula é importante para se ter um registro de uma atividade acadêmica que servirá como documento de práticas que valorizam as impressões que vão acontecendo no percurso da aprendizagem. Sendo assim, úteis como documentos biográficos articulados ao processo de reflexão sobre a prática, definidos como uma imersão consciente do ser humano no mundo da sua experiência.

Também se constata com esse exercício que, a participação efetiva dos estudantes, não ameaça, em hipótese alguma, a qualidade do trabalho desenvolvido. Mas, pelo contrário, o envolvimento dos alunos de graduação com o processo de ensino enriquece ainda mais a aprendizagem demandando um amadurecimento destes no sentido de compreender que, em nível de Ensino Superior embora ainda seja marcado pelo conteudismo e pela avaliação pontual, deve ser assumida por eles a dimensão da auto-formação.

#### **5. Referências Bibliográficas:**

ARAÚJO-DE-ALMEIDA, E. (coord). **Anais do I Seminário sobre Biodiversidade do DBEZ-UFRN**. EdUFRN, 2008.

ARAÚJO-DE-ALMEIDA, E. O científico e o lúdico na construção de conhecimentos em Zoologia. In: **Anais do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Florianópolis/SC, 2009.

- ARAÚJO-DE-ALMEIDA, E. Zoologia no campo, no laboratório e na literatura especializada: trajetória didático-pedagógica. In: ARAÚJO-DE-ALMEIDA, E. **Ensino de Zoologia: ensaios interdisciplinares**. 2ª. Ed. EdUEPB, 2009, p. 19-41.
- ARAÚJO-DE-ALMEIDA, E. et al. Produção e divulgação de conhecimentos sobre os invertebrados marinhos: uma evidência à conservação da biodiversidade da APA Jenipabu/Rn-Brasil. In: **A Conferência da Terra – Fórum Internacional sobre o Meio Ambiente**, Olinda/PE, 2010.
- AUSUBEL, D. P. **Educational Psychology: a cognitive view**. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1968.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. 36ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 47ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008.
- MOREIRA, M. A. **A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula**. Brasília: EdUNB, 2006.
- MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F. S. (1982). **Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes.
- MORTIMER, E. F. Construtivismo, mudança conceitual e ensino de ciências: para onde vamos? **Investigações em Ensino de Ciências**. v.1, n.1, p. 20-39, 1996.
- NÓVOA, A. (Org). **Vida de professores**. Porto: Porto Editora, 2007.
- PASSEGGI, M. C. Memoriais auto-bio-gráficos: a arte profissional de tecer uma figura pública de si. In: PASSEGGI, M. C.; BARBOSA, T. M. N. (org.). **Memórias, memoriais: pesquisa e formação docente**. Natal: EdUFRN; São Paulo: Paulus, 2008. (Coleção Pesquisa (Auto) Biográfica-Educação, nº 5).
- PASSEGGI, M. C.; BARBOSA, T. M. N. (org.). **Memórias, memoriais: pesquisa e formação docente**. Natal: EdUFRN; São Paulo: Paulus, 2008a. (Coleção Pesquisa (Auto) Biográfica-Educação, n. 5).
- PASSEGGI, M. C.; BARBOSA, T. M. N. (Org.). **Narrativas de formação e saberes biográficos**. Natal: EdUFRN; São Paulo: Paulus, 2008b. (Coleção Pesquisa (Auto) Biográfica-Educação, n. 6).
- SOUZA, E. C. **O conhecimento de si: estágio e narrativas de formação de professores**. Salvador: EdUNEB, 2006.

SUÁREZ, D. H. A documentação narrativa de experiências pedagógicas como estratégia de pesquisa-ação-formação de docentes. In: PASSEGGI, M. C.; BARBOSA, T. M. N. **Narrativas de formação e saberes biográficos**. Natal: EdUFRN, 2008.

VASCONCELLOS, C. S. **Construção do conhecimento em sala de aula**. 16ª ed. São Paulo: Liberdade, 2005.