

O papel da didática para o Ensino de Biologia na licenciatura: uma discussão para o aperfeiçoamento da formação docente

Alexandre Rodrigues da Conceição¹
Maria Danielle Araújo Mota²
Aleilson da Silva Rodrigues³

Resumo: Neste escrito propomos uma reflexão sobre articulação entre os diversos saberes construídos ao longo da trajetória formativa do licenciando em Ciências Biológicas e a projeção de sua prática docente, durante o desenvolvimento das disciplinas de Didática para o Ensino de Biologia I e 2 presentes na matriz curricular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, na Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Sendo assim, o objetivo desse estudo foi investigar a compreensão dos futuros professores de Ciências e Biologia sobre o papel da didática no seu processo formativo. Assim, foram aplicados questionários com estudantes que estavam concluindo a disciplina, os dados obtidos foram interpretados utilizando a análise do conteúdo. Os resultados apontam para a necessidade de ampliarmos as discussões sobre o papel da didática na formação docente contribuindo para desconstruir algumas concepções distorcidas sobre sua função.

Palavras chave: Formação Docente, Licenciatura em Ciências Biológicas, Saberes Docentes.

-
- 1 Mestrando no programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Alagoas – UFAL, allexandrebc@gmail.com
 - 2 Doutora em Educação pela Universidade Federal do Ceará- UFC, Professora da Universidade Federal de Alagoas -UFAL, danymestrado@gmail.com
 - 3 Doutorando do Curso de Educação da Universidade Federal de Alagoas-UFAL, aleilsonedu-bio@gmail.com

Introdução

A articulação entre as dimensões conceituais e pedagógicas consiste em um importante elo para a formação de docentes e a necessidade desse diálogo se acentua no processo formativo de professores de Ciências da Natureza, que possuem vários conceitos técnico-científicos a serem compreendidos e direcionados à Educação Científica. Esse diálogo pode estabelecer vínculos entre os conhecimentos específicos construídos ao longo do curso e a projeção dos olhares para a prática docente, *lócus* de atuação e de formação continuada do sujeito que conclui um curso de licenciatura.

Considerando a especificidade do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Alagoas, fazemos uma análise dessas dimensões na formação de professores, ao cursar as disciplinas Didática para o Ensino de Biologia 1 e 2, estruturadas para proporcionar discussões acerca do ensino e aprendizagem de Ciências e Biologia, para que contribuam para a formação cidadã de sujeitos que frequentam as salas de aula das escolas de Educação Básica. Desta forma, o objetivo desse estudo foi investigar a compreensão dos futuros professores de Ciências e Biologia sobre o papel da didática no seu processo formativo.

Carvalho e Gil-Pérez (2011), ao discutir as necessidades formativas dos professores de Ciências, apresentam o conhecimento da matéria, a análise crítica sobre os métodos de ensino, a aquisição de conhecimento teórico sobre a aprendizagem, o ato de avaliar e o esclarecimento sobre o ensino como prática de pesquisa, como construções teórico-metodológicas que possam subsidiar o aperfeiçoamento da prática docente e da aprendizagem dos sujeitos.

Diante desse contexto buscamos destacar a Didática, conforme Libâneo (1994), a didática, por vezes percebida restritamente como organização de estratégias para a sala de aula, reunindo os conhecimentos específicos ao longo do curso e dando ferramentas para ensiná-los, transcende esse papel. São objetos dessa reflexão o planejamento, a organização de estratégias, a construção de recursos, a avaliação destes e da aprendizagem, mas nessa disciplina são trazidos ao debate reflexões próprias sobre construção do conhecimento a partir destes componentes curriculares e, considerando os desafios no contexto sócio-cultural e a diversidade presente nos diferentes espaços.

Discutimos o papel da didática a partir dos próprios sujeitos envolvidos no desenvolvimento da disciplina, para permitir discutir o direcionamento

dessas disciplinas e pensar o aperfeiçoamento da formação do professor de ciências e Biologia.

Metodologia

Este é um estudo qualitativo, que busca conhecer o olhar dos estudantes sobre a própria formação, a partir da participação em reflexões e experiências que as disciplinas Didática para o Ensino de Ciências e Biologia 1 e 2 possam ter proporcionado.

Participaram deste estudo 31 estudantes, sendo 13 participantes da disciplina Ensino de Ciências e Biologia 1 e 18 participantes da disciplina didática para o Ensino de Ciências Biologia 2. Foram elaborados questionários semiestruturados com 7 perguntas que solicitavam o fornecimento de informações que pudessem expressar o olhar dos sujeitos sobre o próprio processo formativo vivenciado nas disciplinas mencionadas.

Os questionários foram aplicados no mesmo turno em que estudantes frequentam a universidade, após participação dos mesmos em aula das disciplinas Didática para o Ensino de Ciências e Biologia I e Didática para o Ensino de Ciências e Biologia II. Os sujeitos assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, onde constam os objetivos do estudo.

Os nomes foram preservados e identificados como, E1, E2, E3, etc, uma vez que os textos produzidos pelos mesmos são discutidos por inteiro e tal cuidado ético visa evitar a exposição e constrangimento dos sujeitos participantes. Na coleta de dados foi utilizado o diário de formação, para registro de expressões, comportamentos e demais ocorrências que não são possíveis de mensurar com os questionários.

Após a aplicação dos questionários, foi utilizada análise do conteúdo proposta por Bardin (2006). Os dados obtidos foram organizados em categorias, as categorias que surgiram após a análise das respostas dos estudantes foram: saberes da experiência, necessidades formativas, a didática como arte de ensinar, compreendendo a didática e sua importância e estratégia didática no ensino de Ciências e Biologia.

Saberes da experiência

A escolha pela profissão docente está ligada a diversos fatores, entre eles podemos destacar a experiência que estes futuros profissionais possuem com a docência desde a educação básica e que influenciaram em suas escolhas profissionais, os professores em formação destacam que:

(E5): Foi minha escolha no ensino médio, mas como comecei a trabalhar cedo, só consegui realizar esses sonhos dez anos após a saída do ensino médio.

(E11): Sempre gostei de Biologia desde o ensino fundamental, daí minha escolha por Biologia.

(E12): Porque era o que já gostava desde o fundamental.

(E13): Pelo desafio, por não conhecer muito sobre Biologia, por não ter tido no ensino médio.

Para Giesta (2001, p.7), “a decisão de ser professor pode representar a concretização de um ideal, a efetivação de um desejo de contribuir na formação “do outro e de si mesmo, a possibilidade de mobilidade social ou de emprego com certa estabilidade”. Além dessas motivações podemos destacar que a escolha pela docência também possui relação com o que o futuro professor vivenciou enquanto estudante na educação Básica.

Para Pimenta (1997, p.7) “Quando os alunos chegam ao curso de formação inicial, já têm saberes sobre o que é ser professor. Os saberes de sua experiência de alunos”. Os saberes da experiência revelam o ser professor como um resultado de sua socialização com o meio no qual estão inseridos (DUBAR, 2005).

Concordamos com Pimenta (1997, p. 8) ao argumentar sobre a importância da formação inicial ajudar os futuros docentes na transição entre o “ver o professor como aluno ao seu ver-se como professor”. Pois, mesmo os saberes das experiências sendo importantes sozinhos não são suficientes para a construção da identidade docente, outros saberes já apresentados por Tardif (2014) aliados aos saberes das experiências também são fundamentais para a construção da identidade docente.

Necessidades formativas

Ao serem questionados sobre as competências essenciais que os participantes apontam como necessárias para a formação de professores de Ciências e Biologia destacam que conhecer a matéria a ser ensinada é um dos elementos essenciais para uma boa prática docente.

(E6): ter domínio do assunto

(E7): Dominar bem os conteúdos

(E11) Saber dos conteúdos a serem ensinados

Ter conhecimento sobre a matéria a ser ensinada é apontada por Carvalho e Gil-Pérez (2011) como uma das necessidades formativas dos professores de Ciências. Contudo, nesta área do conhecimento esses mesmos autores chamam atenção para a necessidade de conhecimentos necessários como:

Conhecer a história da Ciência, conhecer as orientações metodológicas empregadas na construção dos conhecimentos, conhecer as interações Ciência/Tecnologia / Sociedade, ter algum conhecimento dos desenvolvimentos científicos recentes e suas perspectivas e saber selecionar conteúdos adequados. (CARVALHO e GIL-PÉREZ, 2011, p.23-25).

Os conhecimentos necessários para a atuação do professor de Ciência não se resumem unicamente a conhecer a matéria a ser ensinada pois, mesmo este sendo importante, outros aspectos como os mencionados por Carvalho e Gil-Pérez (2011) precisam fazer parte da formação docente. Para Zanon, Oliveira e Queiroz (2009) quanto mais conhecimento conceituais e metodológicos o professor possuir maiores serão as capacidades dos professores em utilizarem estratégias didáticas que facilitem aprendizagem.

Buscamos destacar que as demais repostas dos participantes não estão presentes nesta discussão por não atenderem ao objetivo da mesma. Como exemplo, trazemos a resposta de **(E19)** ao destacar que uma das competências necessárias para a formação docente seria "*amor a profissão*". Embora seja um elemento importante traz muita subjetividade.

A didática como arte de ensinar

Ao serem questionados sobre quais expectativas os discentes possuíam a respeito da disciplina de didática para o ensino de Ciências e Biologia, uma das expressões presente em quase todas as respostas estava relacionada à didática como uma "receita" de como ensinar ou até mesmo de como fazer uma boa aula, como podemos observar nas seguintes falas:

(E2): Que ensinaria como ministrar as aulas.

(E3): A expectativa era que pudéssemos ter uma orientação sobre como ensinar. Ou seja, aprender a arte de ensinar!

(E4): Acho que as disciplinas poderiam ajudar o futuro docente a montar o seu método de aula.

(E6): Acreditava que seriam disciplinas que finalmente iriam esclarecer como deve ser a prática do professor em sala de aula.

(E8): que trouxesse conhecimentos específicos para prática docente. (E11): Acreditava que a disciplina versava sobre os moldes didáticos mais adequados e precisos para as atividades em sala de aula.

Embora a expectativa dos estudantes fosse descobrir como criar uma boa aula de Ciências e Biologia, se torna importante compreender que a didática possui objetivos que transcendem a visão simplista da arte de ensinar. Entre seus objetivos está a preocupação com o processo pelo qual a aprendizagem é construída (LIBÂNEO, 1994).

Diante desta afirmação, podemos perceber que é de fundamental importância que os futuros professores compreendam que não há uma receita de como ensinar, uma vez que o espaço escolar é constituído por uma pluralidade que nos impede de termos um modelo definido que se adequa a todos os contextos. Nesse contexto, Pimenta et al (2013, p.150). reforça os objetivos da didática ao dizer que:

[...] didática é, acima de tudo, a construção de conhecimentos que possibilitem a mediação entre o que é preciso ensinar e o que é necessário aprender; entre o saber estruturado nas disciplinas e o saber ensinável mediante as circunstâncias e os momentos; entre as atuais formas de relação com o saber e as novas formas possíveis de reconstruí-las.

Assim, a didática precisa ser compreendida por sua potencialidade de contribuir com o processo de ensino e aprendizagem buscando estratégias que facilitem a construção do conhecimento e não apenas como um conjunto de regras que determinam uma boa aula de Ciências e Biologia.

Compreendendo a Didática e sua importância

A criação desta categoria contempla as questões cinco e seis, pois as respostas se complementam e se repetem em ambas, a quinta questão buscando compreender a contribuição da Didática para a formação e a sexta questão buscando conhecer a importância desta disciplina no curso de licenciatura.

(E18): contribui para a compreensão de que não há um truque ou um modelo de professor. Tudo é construção.

(E7): contribuiu para compreendermos para que serve a didática seus objetivos e concepções.

(E8): compreensão sobre as limitações que precisam ser superadas na prática docente

(E12): Para compreender sobre sua importância

De acordo com as respostas os estudantes começam a desconstruir suas compreensões sobre a didática e sua importância para a prática docente. Esse fator se torna importante pois os participantes passam a compreender que não basta apenas conhecer a matéria a ser ensinada, mas também como tornar esse conhecimento acessível para os estudantes, logo a formação do professor de Ciências e Biologia deve contemplar duas dimensões que são apontadas por Libâneo (1994) a formação teórico científica e a formação técnico prática, esta última inclui a didática. Desta forma, podemos compreender a necessidade que o professor possui de articular a indissociável relação teoria e prática.

Estratégia didática no ensino de Ciências e Biologia

Ao serem questionado sobre o que poderia ser acrescentado na disciplina de didática para o ensino de Ciências e Biologia, os futuros professores destacam a importância de abordar maior diversidade de estratégias para trabalhar na sala de aula.

(E8): “menos jogos didáticos e mais busca por situações em sala de aula. Durante o meu curso tive diversas disciplinas com concepção de jogos, são importantes sim! Mas não precisa se torna algo extremamente repetitivo”

(E19): “atividades extraclasse, como passeio a museus e outros ambientes de ensino e aprendizagem para que pudéssemos desconstruir o modelo de ensino tradicional e aplicar os conceitos e vivências da prática docente”.

(E2): “Discussões baseadas em filmes”

(E5): “Aulas práticas”

(E11): “trabalhar situações reais”

Krasilchik (20011) argumenta que que as disciplinas de Ciências e Biologia possuem um grande potencial para despertar o interesse dos estudantes, entretanto, para que isso seja possível é imprescindível inovar a forma

como estas disciplinas são apresentadas para os estudantes. Assim, a autora destaca algumas das modalidades didáticas que podem ser implementadas na prática docente como “aulas expositivas, discussões, demonstrações, aulas práticas, excursões, simulações, instrução individualizada e projetos” (KRASILCHICK, 2011, p.80-112).

Desta forma, o trabalho com diferentes modalidades didáticas na formação dos professores contribui para um contato inicial com diversas possibilidades para trabalhar os conteúdos para além das aulas expositivas, podendo contemplar as diferentes habilidades dos estudantes.

Considerações finais

Os dados fornecidos pelos estudantes indicaram que as discussões em didática para o Ensino de Biologia fomentam o resgate de memórias e relações entre as vivências no aprendizado da Educação Básica e Superior, ancorando a formação em licenciatura com possíveis necessidades de estudantes, vivenciadas por eles mesmos quando nessa condição. Uma provocação para redimensionamento de discussões foi o fato de boa parte dos estudantes entenderem o conhecimento da matéria com essencial à prática docente.

Aprofundar tal reflexão é integrar o professor formativo à construção epistemológica própria da Biologia que se ensina na escola e o processo sistemático e complexo de formação do cidadão a partir da mesma, bem como trazer ao licenciando o entendimento sobre o ensino como processo permanente de pesquisa e retroalimentação de sua formação e do estudante. A expectativa dos licenciandos sobre a disciplina didática destaca a apresentação de caminhos para ensinar diversos conteúdos em Biologia, após os terem supostamente aprendido ao longo do curso, contemplando a formação dos estudantes da educação básica e desenvolvendo suas habilidades.

É necessário então, acentuar os diálogos sobre o planejar e conduzir a aprendizagem dos estudantes de acordo com a diversidade, agregando as questões também discutidas de autoconhecimento do professor sobre sua própria formação e o ensino como pesquisa.

Consideramos, a partir da discussão aqui iniciada, que há necessidade de uma maior discussão sobre o papel da didática de um campo específico, nesse caso de Biologia, para as construções epistemológicas sobre o objeto de conhecimento constituam um amálgama com a diversidade e as questões sociais. Para tanto, no desenvolvimento dessa disciplina, o entendimento de Ciências e Biologia como formação humana deve atravessar os sujeitos.

Referências

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2006.

CARVALHO, A. M.P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de Professores de Ciências: tendências e inovações**. 10.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

DUBAR, Claude. **A socialização: construção das identidades sociais e profissionais**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

GIESTA, N. C. **Cotidiano escolar e formação reflexiva do professor: moda ou valorização do saber docente?** Araraquara: JM Editora, 2001.

KRASILCHIK, Miriam. **Prática de Ensino de Biologia**. São Paulo: EDUSP, 2011.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 13 Ed. São Paulo: Cortez, 1994.

PIMENTA, S.G et al. A construção da didática no GT Didática—análise de seus referenciais. **Revista Brasileira de Educação**, v. 18, n. 52, p. 143-162, 2013.

PIMENTA, Selma Garrido. Didática como mediação na construção da identidade do professor: uma experiência de ensino e pesquisa na licenciatura. In: ANDRÉ, Marli E. D. A.; OLIVEIRA, Maria Rita S. (Org). **Alternativas do ensino de Didática**. Campinas: Papyrus, 1997, p. 37-70

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

ZANON, D. A. V.; OLIVEIRA, J. R. S.; QUEIROZ, S. L. O “saber” e o “saber fazer” necessários à atividade docente no ensino superior: visões de alunos de pós-graduação em química; **Ensaio**, Vol. 11, nº 1, junho, 2009, p. 1-20