

FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE BIOLOGIA: AVALIAÇÃO EM FOCO

Tamara Menezes Soriano de Souza de Santana, Maurício A. Saraiva de Matos Filho, Ivaldir Honório de Farias Junior, Luiz José Rodrigues de Oliveira

Faculdade Estácio Recife – (FIR)

tsoriano18@gmail.com, mauriciosaraivamatos@outlook.com, ivaldirjr@gmail.com,
luiz.oliveira@estacio.br

Resumo

Avaliação por ser um processo natural com o intuito de trazer modificações ao aprendiz tem papel bem mais significativo do que de servir para medir o conhecimento. Nos cursos de licenciaturas a aprendizagem da concepção de avaliação é muito importante para formação do professor. A prática da sala de aula tem mostrado as dificuldades dos docentes em realizar os processos de avaliação. Essa pesquisa tem por objetivo compreender como o ensino das diferentes teorias sobre avaliação são elementos primordiais na formação de professores, e como podemos perceber o ensino dessas diferentes abordagens a partir da análise das estruturas curriculares do curso de Licenciatura em Biologia. Partindo do pressuposto que a avaliação é vista como ferramenta de prática pedagógica e muito pouco como área do saber dentro do curso apesar de sua grande importância. Para tanto, em fevereiro de 2016 foi realizada uma pesquisa bibliográfica a respeito do conceito de avaliação, suas funções, a avaliação como parte do processo de ensino e aprendizagem e uma pesquisa documental da estrutura curricular do curso de Licenciatura em Biologia da UFRPE e UFPE com o intuito de encontrar a disciplina que abordasse Avaliação da Aprendizagem. A partir da análise dos documentos foi constatado que não se tem uma disciplina que trate de forma exclusiva da avaliação da aprendizagem na UFRPE, a Avaliação é vista em uma disciplina juntamente com outras práticas pedagógicas. Já na UFPE foi encontrada uma disciplina que discute a Avaliação. Desta forma concluiu-se que existem lacunas na aprendizagem da Avaliação na UFRPE enquanto área de saber, e por isso, é preciso uma reflexão a respeito da organização da grade curricular para que a Avaliação da Aprendizagem tenha um destaque condizente com sua importância e de estudos mais aprofundados para entender o impacto causado nos futuros docentes por causa dessa lacuna.

Palavras – chave: avaliação da aprendizagem; ensino de biologia; ensino superior; formação de professores.



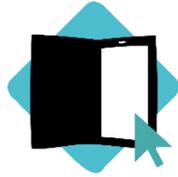
Abstract

Evaluation being a natural process in order to bring modifications to student, it has a much more significant role than serving to measure knowledge. In undergraduate courses the evaluation design of learning is very important for teacher training. The practice of classroom has shown the difficulties of teachers in conducting the assessment processes. So a question arises: How the process of evaluation of teaching and learning, as an essential element in teacher education has been worked in the curricular structures Degree courses? Thus, this research aims to understand how the teaching of different theories about evaluation are key elements in teacher training, and how we perceive the teaching of these different approaches from the analysis of the curriculum structures of the Bachelor's Degree in Biological Sciences, Federal University rural de Pernambuco (UFRPE) and the Federal University of Pernambuco (UFPE). Assuming that the evaluation is seen as a pedagogical practice tool and very little as an area of knowledge within the course despite its great importance. Therefore, in February 2016 it was carried out a literature search on the concept of evaluation and its functions as well as evaluation as part of the teaching and learning process and a document search curriculum of Biological Sciences degree course at the UFPE and UFPE in order to find the discipline to approach evaluation. From the analysis of the curriculum was found to not have a discipline that deals exclusively assessment of learning in UFRPE, evaluation is seen in Scientific Methodology discipline for Biological Sciences in the first course of time, along with other pedagogical practices. In the UFPE it found a discipline that discusses the evaluation as an area of knowledge. Thus it was concluded that there is a gap in the assessment of learning in UFRPE as an area of knowledge, and therefore it takes a reflection on the curriculum organization for the assessment of learning have a consistent emphasis to its importance and further study to understand why the evaluation is so underestimated as it has key role in student learning.

Keywords: Learning Assessment; Biology Teaching; Higher Education; Teacher Training.

1. INTRODUÇÃO

Avaliar vem do latim “a + valere” (Luckesi, 2011), é o ato de mensurar, de quantificar, dar valor a algo no sentido de merecer. Avaliação deveria ser um processo natural com o intuito de trazer modificações ao ser. Dessa forma, tem um papel bem mais significativo do que de servir para medir o conhecimento do aluno. Segundo, Haydt (2006) aprender é construir o seu próprio saber, a avaliação assume dimensões mais abrangentes. Esse aspecto da avaliação aparece a partir do momento em que o educador tem consciência do papel da avaliação para o processo de ensino-aprendizagem passando a valorizar essa área.



Dentro do processo educacional a avaliação tem um papel crucial, pois ela é responsável por direcionar os professores frente ao seu papel de mediador da aprendizagem. Ela se torna parâmetro de medida (quantificação) do conhecimento adquirido do educando. Libâneo (2013) afirma que a avaliação é uma tarefa essencial para o trabalho docente, já que apresenta uma grande complexidade de fatores e não se resume a simples realização de provas e atribuição de notas.

Darsie (1996) afirma que a avaliação é como uma ação intencional do projeto educativo, instrumento de impulso da aprendizagem. No caso a avaliação se torna reflexão transformada em ação.

A avaliação para ser efetiva precisa estar intimamente ligada ao um objetivo previamente planejado. Essa ideia corrobora com Perrenoud (1999), Demo (1999) e Resende (2004). Eles acreditam que, a partir do momento que o professor sabe os seus objetivos ele irá decidir qual o melhor modo de avaliar.

Souza *et al* (2011) dizem que a LDB - Lei de Diretrizes e Bases (BRASIL, 1996) estabelece, dentre outros, no seu artigo 24, que a avaliação deve ser contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualificativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais.

Logo, o professor precisa ter plena consciência das modalidades avaliativas para que ele possa escolher a que melhor se enquadra dentro dos seus objetivos. Dentre as modalidades podemos citar a Diagnóstica, Formativa e Somativa. Segundo Alves *et al* (2008) e Oliveira & Silva (2007) as três modalidades não são excludentes. Elas são interdependentes e o professor poderá usar todas desde que estejam em consonância com seus objetivos pedagógicos.

A avaliação Diagnóstica tem por objetivo verificar os conhecimentos prévios dos alunos com o intuito de se identificar possíveis lacunas que precisam ser sanadas antes de haver o aprofundamento do assunto. Em geral ela é realizada antes do tema começar a ser abordado. (Oliveira, 2005; Souza, 2011; Dias, 2012).

A avaliação Formativa tem como principal função o acompanhamento. Através dela teremos o *feedback* em tempo real do que está sendo ensinado, caso algo não saia conforme o esperado haverá tempo de reformular suas atividades didáticas e assim garantir um eficiente processo de ensino-aprendizagem. Nessa avaliação o erro é visto de modo positivo e com a finalidade de rever os processos empregados. (Rocha, 2009; Dias, 2012).

A avaliação Somativa é sistemática e mensura quantitativamente, sendo realizada ao final de semestres ou de blocos de assuntos. Ela determina o grau de domínio do assunto que o aluno possui no final de um período de aprendizagem. (Souza *et al*, 2011; Rocha, 2009; Dias, 2012).



Neste artigo não cabe o detalhamento das funções da avaliação, mas reconhecemos a importância do conhecimento delas, por isso citamos apenas os conceitos.

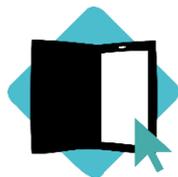
Existe uma estreita relação da avaliação com a aprendizagem não apenas no que concerne à mensuração. Dependendo da teoria da aprendizagem que for analisada a avaliação tem um papel.

A corrente, classificada como mais tradicional no campo da aprendizagem, é aquela na qual a aprendizagem ocorre por repetição dos saberes, no qual o aluno precisa seguir uma metodologia que é a “correta”. Segundo Madruga (1990) a aprendizagem repetitiva é aquela que o aluno não sabe do conteúdo e que aprende através de repetições engessadas de forma arbitrária. Contrapondo essa visão existe a corrente da aprendizagem significativa, que se baseia na premissa de que existe uma estrutura, na qual a organização e integração se processam. Essa estrutura é a estrutura cognitiva, que é entendida como o conteúdo total de ideias de certo indivíduo e sua organização (MOREIRA, 1999). Nessa perspectiva, os conhecimentos prévios são reconhecidos e possuem valor dentro do cotidiano ganhando um efetivo significado. Desta forma, este trabalho de pesquisa ancora-se nas discussões das teorias da aprendizagem mais cognitivistas, sobretudo, na teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel.

É muito comum, atualmente, encontrarmos a avaliação escolar destinada unicamente a quantificar a capacidade do aluno, o quanto ele conseguiu aprender (decorar os conteúdos). Avaliar nessa perspectiva tem caráter competitivo, o qual estimula rankings onde todos devem almejar o topo. É reducionista, não tem interesse em conhecer o processo educacional e não leva em consideração o erro. Darsie (1996) acredita que nesse tipo de ensino a avaliação assume o papel de controle, visando adequar o planejado ao aprendido.

Contrapondo essa visão existe a corrente da aprendizagem significativa. Os conhecimentos prévios são reconhecidos e possuem valor dentro do cotidiano ganhando um efetivo significado. Segundo Moreira (1999) a ideia central da teoria ausubeliana é o conceito de aprendizagem significativa. Para Ausubel, aprendizagem significativa é um processo pelo qual um novo conteúdo relaciona-se com um aspecto especificamente relevante da estrutura de conhecimento do indivíduo, ou seja, este processo envolve a interação do novo conteúdo com uma estrutura de conhecimento prévio do aluno, a qual Ausubel define como conceito subsunçor, ou simplesmente subsunçor, existente na estrutura cognitiva do indivíduo. Desta forma, para esse pesquisador a aprendizagem significativa ocorre quando uma nova informação (conteúdo) ancora-se em conceitos ou proposições relevantes e preexistentes na estrutura cognitiva dos aprendizes.

O ato de avaliar tem como função investigar a qualidade do desempenho dos estudantes, objetivando uma intervenção para melhorar os resultados. Assim, a avaliação gera um conhecimento sobre o seu estado de aprendizagem, e assim, tanto é relevante o que ele aprendeu como o que ainda não aprendeu (Coutinho *at al*, 2013). Também é importante destacar que a função investigativa deve ser útil para o



diagnostico dos conhecimentos prévios conforme a teoria da aprendizagem significativa preconiza. Nesse modelo a avaliação se torna, ainda, processual e seus fracassos são levados em consideração.

Dentro dos cursos de licenciaturas a aprendizagem da concepção de avaliação é de fundamental importância já que ela é um dos fatores primordiais para a mudança de comportamento do educando, pois o aprendizado provoca mudanças, mas alguns educadores têm dificuldades em entender o conceito e funções da avaliação e a utilizam apenas como ferramentas para quantificar o aluno.

Os cursos de licenciaturas têm como papel formar o professor para o exercício pleno da sua função, para que este tenha, dentre as diversas habilidades inerentes ao trabalho do magistério, competência para usar a avaliação de maneira mais integral possível. É possível perceber, sobretudo para os que exercem a atividade de ensino, como os autores desse trabalho, que o processo de avaliação vem sendo desenvolvido de forma inadequada, pois, é muito comum encontrar docentes que desconhecem a real posição da avaliação dentro do processo de aprendizagem. Assim é importante saber como a avaliação vem sendo tratada nos cursos de licenciaturas, ou seja, existem disciplinas específicas que tratem unicamente do tema avaliação? Ou a avaliação é apresentada dentro de um componente curricular mais generalista?

Neste sentido, é importante ressaltar conforme Moreira e Tadeu (2011, p. 14), que “o currículo não é um elemento inocente e neutro de transmissão desinteressada do conhecimento social.” Ou seja, de um amplo universo de saberes e conhecimentos, escolhas e prioridades definem o que se constitui como currículo. Desta forma, conforme já discutido anteriormente, o componente curricular avaliação tem fundamental importância na formação dos professores e, por isso, deve ter posição de destaque nas estruturas curriculares.

Nesse sentido, essa pesquisa se propõe a compreender como o ensino das diferentes teorias sobre avaliação são elementos primordiais na formação de professores, e como podemos perceber o ensino dessas diferentes abordagens a partir da análise das estruturas curriculares do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

2. METODOLOGIA

Inicialmente foi realizado um levantamento bibliográfico a respeito do conceito de avaliação, bem como a avaliação como parte do processo de ensino e de aprendizagem. A pesquisa bibliográfica foi feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, página de *web sites*, e é necessariamente parte fundamental em qualquer



pesquisa científica (Fonseca, 2002; Gerhardt & Silveira, 2008). Os artigos e livros selecionados foram do período de 1990 até 2013.

Além da pesquisa bibliográfica fizemos uma busca documental da estrutura curricular do curso de Licenciatura de Ciências Biológicas da UFRPE e da UFPE com o intuito de encontrar a disciplina que abordasse avaliação da aprendizagem. Encontrada a disciplina buscamos analisar a ementa da mesma. Os dados da pesquisa foram coletados no mês de fevereiro de 2016.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Quando pensamos no conceito, nas funções e nas relações da avaliação com as principais correntes da aprendizagem podemos perceber o quanto esse é um assunto relevante e extenso. A avaliação deve ser pensada não apenas como um mero instrumento de quantificação do cognitivo, mas também um instrumento de mudança da sociedade partindo do princípio de que a avaliação promove mudanças de comportamento.

Analisar de forma correta a avaliação evita que o docente se frustre, fazendo com que ele passe a desacreditar nela como um processo vital para a aprendizagem significativa e comece a pensar nela de forma burocrática com o intuito apenas de gerar uma nota que será cobrada a cada final de unidade.

Portanto, é válido pensar a respeito do valor que é dado a avaliação dentro do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na UFPE e da Universidade UFRPE.

Na UFPE encontramos dentro da sua estrutura curricular uma disciplina que trata exclusivamente de avaliação. Ela ocorre no 7º período e se chama Avaliação da Aprendizagem e tem como ementa:

Ementa: Estudo da avaliação da aprendizagem enquanto objeto de reflexão do campo da Avaliação educacional. A constituição de seu campo conceitual e praxiológico, os diferentes atributos e modos de conceber e praticar a avaliação das aprendizagens dos alunos.

Observando, agora a estrutura curricular do curso da UFRPE, percebemos que não existe um componente curricular específico que trate sobre avaliação. Ela é ministrada junto com as práticas pedagógicas em Metodologia Científica para Ciências Biológicas no primeiro período de curso. Têm-se indícios que ela é vista como uma ferramenta a ser utilizada pelo professor para quantificar. O papel da Avaliação referente à área do saber não é objetivo da disciplina. Isso pode ser observado no trecho da ementa citado abaixo:



Ementa:** Ensino de Ciências Naturais no Ensino Fundamental, de 5ª a 8ª séries e no Ensino Médio e suas tendências; Caracterização do ensino de Ciências Naturais: conteúdo, modalidades, didáticas adequadas ao ensino, métodos, técnicas, recursos de ensino e recursos materiais; planejamento do ensino de Ciências Naturais e **avaliação da aprendizagem no ensino de Ciências Naturais.

***Objetivos:** - Planejar e organizar o conteúdo de ensino da Biologia; - Selecionar, elaborar e utilizar métodos de ensino que permitam alcançar eficiência em seu trabalho docente; - Planejar sistemas de atividades docentes que contribuam para o desenvolvimento do pensamento lógico e independente dos estudantes; - **Determinar o sistema de métodos, procedimentos, meios de ensino, avaliação e formas de organização para o tratamento metodológico de uma classe, unidade e sistema de unidades;** - Utilizar eficientemente os métodos de ensino de Biologia em função do desenvolvimento do pensamento lógico dos estudantes e as habilidades de caráter prático. (Negrito dos autores da pesquisa)*

A partir da leitura da Ementa e Objetivos do curso podemos ver que a avaliação é mais um tópico a ser abordado dentro da disciplina. Ela não tem nenhum destaque, sendo apenas mais um assunto a ser abordado dentro de um componente curricular de forma superficial. Essa visão simplista da avaliação pode trazer prejuízos a formação do professor referentes a avaliação da aprendizagem, com isso vários paradoxos surgem. Diferente do curso oferecido na UFPE que possui uma disciplina que discute a Avaliação. Essa análise não tem o objetivo de destacar nem um dos cursos, apenas indicar como o tema avaliação é abordado na estrutura curricular.

Coutinho *et al* (2013) afirma que quando se analisa as concepções de avaliações existe um paradoxo. Os docentes acreditam na importância da utilização de todas as funções da avaliação, mas na prática só levam em consideração a avaliação somativa. Nesse tipo de pensamento a avaliação se restringe ao estudante, ou seja, ela não serve para reorientar a própria prática. Se houvesse uma base sólida que trabalhasse não apenas conceitos, as funções da avaliação, mas também sua história e concepções enquanto campo do saber certamente teriam menos dificuldade em conseguir utilizar todo potencial dessa prática pedagógica.

Nesse contexto surge a necessidade de uma reflexão sobre a possibilidade de uma reformulação no curso de licenciatura em ciências biológicas com o intuito de acrescentar uma disciplina que trate exclusivamente do tema avaliação, na qual o estudante do curso superior, futuro docente, possa ter pleno domínio das funções e ferramentas avaliativas para que a sua prática docente seja eficaz.



4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo podemos observar o quanto a avaliação é importante para a prática do professor, é de seu interesse ter pleno domínio dessa área do saber, desde sua história, evolução, funções, ferramentas, concepções frente às teorias da aprendizagem. Para tanto se faz necessário que a instituição de Ensino Superior ofereça um suporte para que o futuro professor tenha plenas condições de exercer suas funções. Uma disciplina exclusiva para se tratar desse tema seria ideal para que o docente consiga construir suas reflexões sobre esse assunto e, com isso, consiga levar para sua prática pedagógica as reais funções da avaliação.

Sabemos que a mudança de uma grade curricular não é tarefa tão simples, mas é necessário começar a repensar a formação de professores para que haja alterações reais nas salas de aulas visando quebra de paradigmas dentro da sociedade. Dessa forma, poderemos formar educadores preocupados não apenas com as notas do final de semestre, mas também como suas práticas pedagógicas estão tendo impacto dentro da aprendizagem do aluno. Formar docentes conscientes do seu papel dentro do processo educacional pode fazer toda diferença na qualidade da educação.

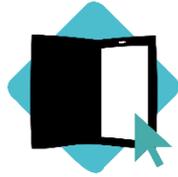
Acreditamos que um conjunto de ações seja necessário para que paradigmas dentro do processo avaliativo sejam quebrados, inclusive essas ações passam pelo resgate do valor da profissão professor, afinal esse ofício é a base para toda a sociedade pois ela busca sempre o conhecimento através da produção científica. Certamente a mudança da estrutura curricular não seria suficiente em si, dentro de um universo de complexidade que envolve a formação de professores. Destacamos ainda, a importância de haver mais estudos na área, a exemplo, qual a concepção sobre a Avaliação dos alunos ingressantes no curso de Licenciatura em Biologia? Existe diferença entre os futuros docentes da UFRPE e da UFPE em relação a suas concepções de Avaliação? Essas são questões que ficam como proposta para pesquisas futuras.

REFERÊNCIAS

ALVES, I. F.; KEMCZINSKI, A.; HOUNSELL, M. S.; GASPARINE, I. Diagnóstico da Avaliação de Aprendizagem em Ambientes E- learning. In: **SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO**, 19., 2008, Fortaleza. *Anais...* Fortaleza: SBIE, 12 – 14, dez. 2008.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, nº 9394, 20 de dezembro de 1996.

COUTINHO, A. S.; REZENDE, I. M. N.; ARAÚJO, M. L. F. A avaliação no ensino de biologia sob a perspectiva da didática. *Revista Eletrônica Pesquiseduca*, Santos, v. 05, n. 10, p.397-416, jul./dez. 2013.



DARSIE, M. M. P. Avaliação da aprendizagem. *Caderno de Pesquisa*. São Paulo, n. 99, p. 47 – 50, nov. 1996.

DEMO, P. **Avaliação qualitativa**. 6. ed. São Paulo: Autores associados, 1999.

DIAS, F. S.B. Tipos de avaliações escolar. *Portal Educação*. Campo Grande. 9 de setembro de 2012. Disponível em:

<<http://www.portaleducacao.com.br/pedagogia/artigos/16604/tipos-de-avaliacoes-escolar#!1>>. Acesso em: 09 mar 2016.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa**, Rio Grande do Sul: UFRGS, 2008.

HAYDT, R. C. C. **Curso de Didática Geral**. 8º Ed. São Paulo: Ática, 2006.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar**: estudos e proposições. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MADRUGA, J. A. G. Aprendizaje por descubrimiento frente a aprendizaje por recepción: la teoría del aprendizaje verbal significativo. In: COLL, C. *et al.* **DESARROLLO PSICOLÓGICO Y EDUCACIÓN**, II. Madrid: Alianza Editorial, 1990. P. 81 – 9.

MOREIRA, M. A. **Teorias de Aprendizagem**. 1. ed. São Paulo: E.P.U., 1999.

MOREIRA, A. F; TADEU. T. (Orgs.). **Currículo, cultura e sociedade**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

OLIVEIRA, G. P. Avaliação Formativa nos Cursos Superiores: Verificações Qualitativas no Processo de Ensino-Aprendizagem e a Autonomia dos Educandos. **Revista Iberoamericana de Educación**, Buenos Aires: RIE 2005. Disponível em: <www.rioei.org/deloslectores/261Pastre.PDF>. Acesso em: 16 jun 2016.

OLIVEIRA, E. S. G. & SILVA, M. A. (2007). Mapas conceituais: estratégia didática para o desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem significativa. In: **ENCONTRO INTERNACIONAL VIRTUAL EDUCA BRASIL**, 8., 2007, Paraíba, *Anais...* Paraíba: AVEB, 18 – 22, jun. 2007.

PERRENOUD, P. **Avaliação: da excelência à regularização das aprendizagens: entre duas lógicas**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.



RESENDE, R. L. S. M.. Avaliação Processual e Formativa na Educação à Distância. **In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**, 11., 2004. Salvador. *Trabalhos científicos...* ABED, 7 – 10, set. 2004.

ROCHA, C. R. G. *Avaliação – processo em construção*. 2009. 26f. Monografia (Graduação em Pedagogia) - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA, Londrina.

SOUZA, D. L. **Modalidades da avaliação**. *WebArtigos*. 3 de julho de 2011. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/artigos/modalidades-da-avaliacao/70437/#ixzz41zXJx7z0>>. Acesso em: 09 mar 2016.

SOUZA, C. H. M.; BERNINI, D. S. D.; BRANDÃO, D. M.; SOUZA, M. Modalidades avaliativas e seus objetivos – Análise das ferramentas EAD utilizadas na disciplina Metodologia do Trabalho Científico do Centro Universitário São Camilo – Espírito Santo. **In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO**, 22., 2011, Aracajú. *Anais...* Aracajú: SBIE, 21 – 25, nov. 2011. P. 2111 – 2119.