

## XX Encontro Anual de Iniciação Científica - EAIC X Encontro de Pesquisa - EPUEPG

### **AValiação DA APRENDIZAGEM EM UM CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NA MODALIDADE A DISTÂNCIA**

Priscila Kabbaz Alves da Costa (Mestranda Educação – UEPG), Mary  
Ângela Teixeira Brandalise (Orientadora); e-mail: prikabbaz@hotmail.com

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Programa de Pós- Graduação em  
Educação Mestrado e Doutorado, PR.

#### **Ciências humanas - Educação**

**Palavras-chave:** Educação a distância. Ensino de matemática, Avaliação da aprendizagem matemática.

#### **Resumo:**

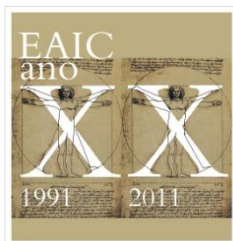
O presente trabalho é parte integrante de uma pesquisa em andamento sobre avaliação da aprendizagem em matemática num curso de Licenciatura em Matemática a distância. Objetiva compreender como o processo de avaliação da aprendizagem foi desenvolvido em disciplinas ofertadas no primeiro semestre, bem como as implicações na aprendizagem dos conceitos matemáticos dos estudantes e as possíveis contribuições na formação inicial dos professores de Matemática. A pesquisa de abordagem qualitativa, do tipo de estudo de casos múltiplos, tem como procedimentos a análise documental e entrevistas com tutores e acadêmicos. O referencial teórico-metodológico está sendo elaborado a partir dos estudos de Moran, Flemming, Lorenzato, Pretti, Gatti, Silva e Santos, Bourdieu e Foucault, entre outros, além da legislação oficial brasileira que normatiza a oferta do ensino superior a distância.

#### **Introdução**

A educação hoje não está limitada a um espaço físico tradicionalmente a escola, tampouco a um determinado tempo. O ensino presencial vem compartilhando com o ensino a distancia a formação de jovens e adultos, em diferentes espaços geográficos e educacionais.

Nesse novo contexto, é necessário que o professor busque novas formas de ensinar utilizando as atuais tecnologias da informação – TICs. Moran (2009, p.1) argumenta que “A educação à distância precisa proporcionar o ensino de qualidade como o da educação presencial, para que possa atender a situações diferenciadas de uma sociedade cada vez mais complexa”

Tais avanços tecnológicos são de extrema importância para o ensino de Matemática, em particular na modalidade EaD, porque as dificuldades



## XX Encontro Anual de Iniciação Científica - EAIC X Encontro de Pesquisa - EPUEPG

que cercam o ensino num curso de Licenciatura em Matemática presencial se fazem presentes também na modalidade EaD, e com maior intensidade. A aprendizagem matemática na modalidade a distância necessita de meios de interação e comunicação que possibilitem a utilização de símbolos, fórmulas e equações para construção do conhecimento matemático.

Com a oportunidade de integrar a equipe de tutores online do curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância fiquei fascinada com essa nova modalidade que é a EaD. Na função de tutora pude perceber as dificuldades apresentadas pelos alunos nos momentos avaliativos e as questões suscitadas geraram muitas indagações e reflexões sobre o papel da avaliação na aprendizagem matemática, originando a presente investigação.

### **Materiais e Métodos**

A pesquisa objetiva compreender como o processo de avaliação da aprendizagem no curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância, da UEPG, está se desenvolvendo nas disciplinas já ofertadas.

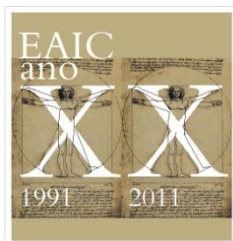
Buscando elementos para compreendê-lo e analisá-lo na totalidade do curso e na singularidade de cada disciplina ofertada optou-se pela pesquisa de cunho qualitativo, com a metodologia dos estudos de casos múltiplos, os quais consistem em utilizar “mais de uma realidade para confrontar dados, visando buscar explicações e fundamentos para os fenômenos que caracterizam o objeto de estudo” (OLIVEIRA, 2007, p.56).

Foram selecionadas para o estudo as disciplinas: Geometria I, Fundamentos da Matemática I e Instrumentação para o Ensino da Matemática I, ofertadas no primeiro semestre do curso, pois cada uma delas foi ofertada duas vezes, a primeira em 2009 e a segunda em 2011. Os procedimentos metodológicos são: análise documental e entrevistas com tutores e acadêmicos.

### **Resultados e Discussão**

Um grande número de pesquisas, artigos e teses sobre a temática da avaliação da aprendizagem foi encontrado durante a revisão de literatura. Foram 167 trabalhos que abordam a avaliação em EaD, mas quando adentramos na literatura procurando mais sobre a avaliação da aprendizagem em um curso de Licenciatura em Matemática a distância poucos estudos foram elencados

Os trabalhos encontrados que tratam da avaliação da aprendizagem matemática em um curso na modalidade Ead são de Zulatto (2007), Lopes (2004), Silva (2010), Nogueira e Pavanello (2006) e Flores, Ern, Tanya e Silva (2010). Estes autores discutem a avaliação da aprendizagem



## XX Encontro Anual de Iniciação Científica - EAIC X Encontro de Pesquisa - EPUEPG

matemática na EaD, integrada no modelo de pedagógico para essa modalidade de ensino

Para verificarmos como a avaliação da aprendizagem proposta no Projeto Pedagógico do Curso está sendo desenvolvida a coleta de dados que será realizada por meio da pesquisa documental. Serão analisados os livros didáticos das disciplinas, as provas presenciais e no ambiente virtual de aprendizagem as atividades avaliativas que são: questionários, fóruns e tarefas. Para diagnosticar as maiores fragilidades e potencialidades do processo de avaliação do curso, o roteiro de entrevista foi elaborado para os tutores envolvidos na orientação das disciplinas ministradas e para os acadêmicos ela está sendo elaborada.

### **Conclusões**

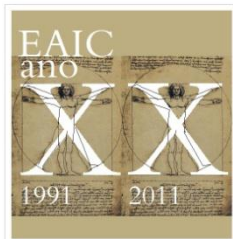
A avaliação precisa acontecer de maneira a cooperar com a aprendizagem do aluno e não amedrontar os mesmos. A avaliação, só fará sentido se estiver integrada dentro de um modelo de aprendizagem que busque o acompanhamento/diagnóstico e a certificação de competências. Cuidado com o ensino da matemática, principalmente num ambiente virtual de aprendizagem, é fator decisivo para o aluno EAD, pois não há receitas prontas, rituais ou um modelo a ser seguido no ensino aprendizagem.

A avaliação nesse processo se torna mais integrada ao processo de aprendizagem, pois o objeto matemático pode ser abordado de diferentes pontos de vista procurando assim facilitar o ensino, pois o aluno pode fazer uso de estratégias variadas para a aprendizagem.

A avaliação não é o início nem o fim do processo de aprendizagem. Portanto, é preciso cuidar para que o modelo de avaliação da aprendizagem utilizado no sistema de ensino presencial não seja meramente transferido para o sistema de ensino a distância, visto que estes apresentam realidades distintas. O cuidado com o ensino da matemática, principalmente num ambiente virtual de aprendizagem, é fator decisivo para o aluno EAD, pois não há receitas prontas, rituais ou um modelo a ser seguido no ensino aprendizagem.

### **Agradecimentos**

A professora Dra. Mary Ângela Teixeira Brandalise pelas orientações, conversas e por me passar um conhecimento valioso. Aos professores do programa de pós graduação em Educação da UEPG pelos conhecimentos e competência. A equipe do NUTEAD, em especial a coordenação do curso de Licenciatura em Matemática e aos alunos que me despertaram o interesse em pesquisar e aprender mais sobre a EaD.



## XX Encontro Anual de Iniciação Científica - EAIC X Encontro de Pesquisa - EPUEPG

### Referências

PEDROSA, Stella Maria Peixoto de Azevedo. **A educação a distância na formação continuada do professor.** Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/5109226/A-educacao-a-distancia-na-formacao-do-professor>. Acessado em: 11/05/2011.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa.** Petrópolis: Vozes, 2007. p.55-62.

MORAN, Jose Manuel. **Modelos de avaliação do ensino superior a distância no Brasil.** Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/modelos1.htm>. Acessado em: 01/04/2011.

LOPES, Anderson. **Avaliação em Educação Matemática a Distância: uma experiência de geometria no ensino médio.** Disponível em: [http://www.pucsp.br/pos/edmat/ma/dissertacao/anderson\\_lopes.pdf](http://www.pucsp.br/pos/edmat/ma/dissertacao/anderson_lopes.pdf). Acessado em: 12/04/2011.

SILVA, Etiane Valentim. **As representações sociais da avaliação da aprendizagem em cursos de Licenciatura em matemática on-line.** Disponível em: [http://www.gente.eti.br/edumatec/attachments/008\\_Etiane%20Valentin%20da%20Silva.pdf](http://www.gente.eti.br/edumatec/attachments/008_Etiane%20Valentin%20da%20Silva.pdf). Acessado em: 24/05/2011.

NOGUEIRA, Clélia Maria Ignatius. PAVANELLO, Regina Maria. **Avaliação em Matemática: algumas considerações.** Disponível em: [http://www.gente.eti.br/edumatec/attachments/008\\_Etiane%20Valentin%20da%20Silva.pdf](http://www.gente.eti.br/edumatec/attachments/008_Etiane%20Valentin%20da%20Silva.pdf). Acessado em: 26/05/2011.

FLORES, Claudia Regina. TANYA, Inder Jeet. ERN, Edel. SILVA, Tatiana da. **Avaliação de cursos de Licenciatura em Física e Matemática a distância um modelo possível.** Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/aval/v15n2/a10v15n2.pdf>. Acessado em: 27/04/2011.

ZULATTO, Rúbia Barcelos Amaral. **Argumentação matemática colaborativa em um ambiente online.** Disponível em: [http://www.sbem.com.br/files/ix\\_enem/Html/comunicacaoCientifica/Trabalhos/CC28230733880T](http://www.sbem.com.br/files/ix_enem/Html/comunicacaoCientifica/Trabalhos/CC28230733880T). Acessado em: 11/04/2011.