

A AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO CURSO DE MATEMÁTICA– LICENCIATURA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Janaína Mirele de Lima Silva ¹, Ana Larissa da Cruz Barboza ², Kátia Silva Cunha ³.

*Universidade Federal de Pernambuco, jmirele12@gmail.com ¹.
Universidade Federal de Pernambuco, analarissaa@hotmail.com ².
Universidade Federal de Pernambuco, kscunha@gmail.com ³.*

RESUMO

A avaliação escolar é um processo que objetiva permitir, tanto ao professor quanto à escola, o acompanhamento do desempenho dos estudantes. Tendo em vista que entendemos o ato de avaliar como parte do processo de aprendizagem, este trabalho tem como objetivo geral identificar os processos avaliativos e objetivos específicos descrever a predominância das escolhas quanto ao uso de instrumentos e comparar os instrumentos e suas eficácias no curso de Matemática-Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco do Centro Acadêmico do Agreste. Por meio de questionário estruturado respondido por 145 discentes do curso, concluímos que a prova escrita é o método avaliativo mais utilizado, enquanto o portfólio é o menos frequente ao longo do curso. De acordo com 43,53% dos discentes, as notas são apenas divulgadas e os resultados não interferem nas práticas docentes. Um total de 63,16% dos discentes afirmou ter maior dificuldade nas avaliações das disciplinas de matemática pura, que mais utilizam provas escritas individuais.

Palavras-chave: Avaliação, Formação de Professores, Licenciatura em Matemática.

1 INTRODUÇÃO

A avaliação está presente em vários ambientes de nossa vida, seja no familiar, no convívio em sociedade, empresas, grupos religiosos e, principalmente, escolar. Neste último, pode ser utilizada pelo professor tanto para analisar a aprendizagem do aluno quanto para orientar sua prática docente com o intuito de contribuir para a aprendizagem dos estudantes.

A avaliação escolar é um processo que objetiva permitir, tanto ao professor quanto à escola, o acompanhamento do desempenho dos estudantes. Além disso, é possível identificar as facilidades e dificuldades no processo de ensino-aprendizagem. Sendo assim, é importante ressaltar que a avaliação não se resume a um teste aplicado ao final do semestre.

Neste contexto, o presente artigo traz o resultado de uma pesquisa realizada com alunos do curso de Matemática-Licenciatura, da Universidade Federal de Pernambuco do Centro Acadêmico do Agreste (UFPE-CAA) no ano letivo de 2017, acerca dos instrumentos de avaliação da aprendizagem utilizados pelos docentes durante o curso. Tem como objetivo geral identificar os processos avaliativos e objetivos específicos descrever a predominância das escolhas quanto ao uso de instrumentos e comparar os instrumentos e suas eficácias.

Levando-se em consideração que a avaliação não é apenas um teste escrito, tendo como referencial teórico os trabalhos de ÁLVAREZ MÉNDEZ (2002) e MORETTO (2005), dentre outros, buscou-se evidenciar os métodos avaliativos pelos quais os professores dessa universidade optam e a interferência dos resultados em suas práticas docentes.

2 A AVALIAÇÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

O ato de avaliar no ambiente escolar é, muitas vezes, associado aos exames que pouco contribuem para o processo de aprendizagem, mas que apenas contribuem para criar hierarquias de excelência para decidir os estudantes que merecem avançar de nível educacional. A avaliação tem a ver com provas e atividades que classificam, entretanto se diferenciam pelos recursos utilizados e por suas finalidades, conforme nos ensina Álvarez Méndez (2002).

Sabe-se que ao utilizar-se de diversos instrumentos avaliativos, o professor obtém uma avaliação mais abrangente, que o possibilita compreender melhor o seu aluno identificando os avanços e os possíveis “problemas” de aprendizagem (ou assimilação do conteúdo) que este venha ter. Ou seja, utilizar-se de vários tipos de instrumentos auxilia os professores no aperfeiçoamento do processo avaliativo.

Tendo em vista que entendemos o ato de avaliar como parte do processo de aprendizagem, faz-se necessário que os docentes compreendam e utilizem as atividades para esse fim. Para isso, esses exercícios não podem ter fim em si próprio, mas orientar a prática docente, através da identificação dos erros e acertos realizados pelos alunos.

Conteúdos a ensinar, decisões a tomar e dilemas a responder fazem parte do cotidiano do professor. Entre os dilemas, como avaliar os alunos? Escolher um método avaliativo não é uma tarefa fácil, pois cada instrumento favorece uma habilidade. Por isso a indispensabilidade em definir o que deseja investigar por meio de determinada atividade, além de usar diversos métodos para verificação da aprendizagem.

De acordo com Barbosa (2011), a prática avaliativa docente está diretamente relacionada à sua preparação para exercer o momento de avaliação dos alunos. Isto é, sua experiência em ser avaliado como discente e as concepções de avaliação estudadas e praticadas durante sua formação na educação superior refletem em suas atividades pedagógicas. Sendo assim, faz-se necessário discutir a avaliação na formação de professores e as consequências posteriores na prática docente na realidade da sala de aula.

Para entendermos melhor a função da avaliação e prática avaliativa utilizada pelos professores, recorreremos à situação metafórica de Hoffman (2002, p. 27), ao dizer que:

quem procura um médico está em busca de pelo menos duas coisas, um diagnóstico e um remédio para seus males. Imagine sair do consultório segurando nas mãos, em vez da receita, um boletim. Estado geral de saúde nota seis, e ponto final. Doente nenhum se contentaria com isso. E os alunos que recebem apenas uma nota no final de um bimestre, será que não se sentem igualmente insatisfeitos? Se a escola existe para ensinar, de que vale uma avaliação que só confirma "a doença", sem identificá-la ou mostrar sua cura? Assim como o médico, que ouve o relato de sintomas, examina o doente e analisa radiografias, você também tem a disposição diversos recursos que podem ajudar a diagnosticar problemas de sua turma. É preciso, no entanto, prescrever o remédio.

De acordo com a autora, podemos perceber que a atual prática avaliativa é insatisfatória a partir do momento que apenas atribui uma nota ao aluno ao final do processo, de modo a resultar em uma classificação (desclassificação) de dois grupos: aprovados e reprovados. Apesar da graduação em licenciatura ser um momento de construção do ser professor, a prática de avaliar como meio de aferir o conhecimento é comum durante o curso.

Conforme aponta a pesquisa de Moura (2015), na disciplina de Cálculo Integral e Diferencial 1, componente curricular com alto índice de reprovados no curso de Matemática-Licenciatura, o uso de provas e listas de exercícios para verificação de aprendizagem é predominante. Portanto, a necessidade de investigar as demais disciplinas e as práticas avaliativas desses professores formadores.

Embora a prova escrita seja um instrumento de avaliação que há muitos anos é praticada nas escolas, a forma como esta é aplicada aos alunos é precária, pois, geralmente, extrai do aluno apenas a memorização e não verifica se, de fato, ocorreu uma aprendizagem. Assim, como afirma Moretto (2005, p. 96), “se tivermos que elaborar provas, que sejam bem feitas, atingindo seu real objetivo, que é verificar se houve aprendizagem significativa de conteúdos relevantes”. Sendo assim, a prova pode continuar sendo um instrumento avaliativo que contribua para uma avaliação satisfatória, entretanto, não da maneira como ela é apresentada e utilizada atualmente (e em todos esses anos).

Ao tratar da prova como principal instrumento para avaliar o aluno, Moretto (2005, p. 31), diz que a prova “é um momento privilegiado de estudos e não um acerto de contas”, e por isso o professor precisa ter:

o conhecimento dos diferentes instrumentos para avaliação e da melhor forma de utilizá-lo é um dos recursos de que o professor competente deve dispor. Este conhecimento está ligado à convicção de que a avaliação não deve servir de instrumento de pressão para manter a disciplina em aula ou de fazer o aluno estudar.

Portanto, uma reflexão crítica é necessária a fim de compreender a real função da avaliação da aprendizagem, e ainda que se utilize da prova escrita, que ela tenha uma ressignificação para melhor atender ao que a avaliação propõe.

3 METODOLOGIA

Nessa pesquisa, que tem como finalidade identificar os instrumentos de avaliação da aprendizagem utilizados pelos docentes do curso de Matemática – Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico do Agreste, ressaltamos que a produção de dados foi realizada por meio de questionário respondido por discentes do curso.

O estudo foi realizado com 145 estudantes do curso de Matemática – Licenciatura. Para a produção de dados optamos por um questionário apresentado por escrito, com o intuito de conhecer as opiniões dos discentes quanto aos instrumentos avaliativos a partir de suas experiências vividas nos componentes curriculares cursados.

Segundo Gil, a elaboração do questionário deve “traduzir os objetivos específicos da pesquisa em itens bem rígidos” (1989, p. 126). Isto é, faz-se necessário a definição dos objetivos específicos anterior às perguntas a serem aplicadas a fim de que as respostas coletadas sejam suficientes para alcançar os propósitos do estudo.

Nosso questionário consistiu em seis perguntas, sendo duas fechadas, nas quais os estudantes deviam enumerar as opções apresentadas ou assinalar uma das alternativas apresentadas; e quatro duplas, nas quais os discentes deviam responder a um questionamento fechado e justificar sua resposta (GIL, 1989).

4 ANÁLISE DE DADOS

A análise dos dados foi realizada com o intuito de transformar em conhecimento os dados produzidos durante o levantamento dos mesmos no contexto do presente estudo, no qual cada etapa do processo metodológico guarda seu papel nas relações que estabelece buscando o equilíbrio entre a razão e a sensibilidade.

A análise dos dados obtidos foi realizada sob a ótica da pesquisa qualitativa e os dados submetidos à análise de conteúdo a partir do referencial teórico de Minayo (2001), constituído

de: pré-análise; exploração do material; tratamento dos resultados, inferência e a interpretação, a saber:

- 1) Pré-análise - Nesta fase se realiza a leitura flutuante do material consistindo na leitura exaustiva dos dados coletados, na perspectiva de organizar a análise, para a constituição do *corpus*, onde após a organização foi feita a releitura exaustiva das informações originais, bem como a obtenção da representatividade do universo estudado e a homogeneidade que observa a adequação dos objetivos delineados com os dados analisados. Posteriormente a formulação de hipóteses e objetivos, que determina o estabelecimento da categorização dos registros.
- 2) Exploração do Material – Contempla a “codificação” dos registros, que permite uma descrição precisa das características dos registros. Nesta etapa são definidas as categorias temáticas.
- 3) Tratamento dos resultados e a interpretação ocorrerão primeiramente pelas Unidades de Contexto (UC), que coloca em destaque as informações extraídas, e posteriormente, as Unidades de Registro (UR), para interpretação dos dados, na perspectiva de esclarecer os significados e delimitar as Categorias de Análise.

Os dados de caracterização dos participantes foram apresentados em tabelas, para melhor compreensão e exploração do material produzido. Para a definição de unidades de contexto e unidades de registro e posteriores categorias temáticas, foram construídos quadros sinóticos.

4.1 Considerações Éticas

Este estudo foi realizado de acordo às Diretrizes e Normas Regulamentadoras das Pesquisas envolvendo Seres Humanos (Resolução 196/96-CNS/MS, 1996) e suas complementares, assim como resolução 510/2016 de Ética em Pesquisa através da garantia do sigilo quanto aos dados confidenciais da comunidade acadêmica envolvida na pesquisa, bem como o direito à liberdade de se recusar a participar ou de retirar o seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização e sem prejuízo ao seu vínculo institucional.

A produção dos dados ocorreu somente após a autorização prévia do professor de cada turma. Salientamos que com o término da pesquisa está sendo analisada a melhor forma de oferecer à população estudada devolutivas dos resultados gerais das avaliações mediante apresentação de relatórios na perspectiva de que os profissionais inseridos nesta pesquisa possam conhecer e/ou intervir se necessário na realidade encontrada.

Todos os dados produzidos encontram-se armazenados em local de uso exclusivo dos pesquisadores, garantindo o sigilo das informações. Esses dados serão mantidos sob guarda do pesquisador principal do estudo preservando a identidade e anonimato de todos os participantes.

Todos os participantes concordaram em participar da pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) sendo devidamente esclarecidos sobre o estudo e a necessidade da assinatura do TCLE como condição à participação.

A privacidade e o sigilo dos dados obtidos foram garantidos aos participantes resguardando-se quaisquer possíveis constrangimentos aos mesmos.

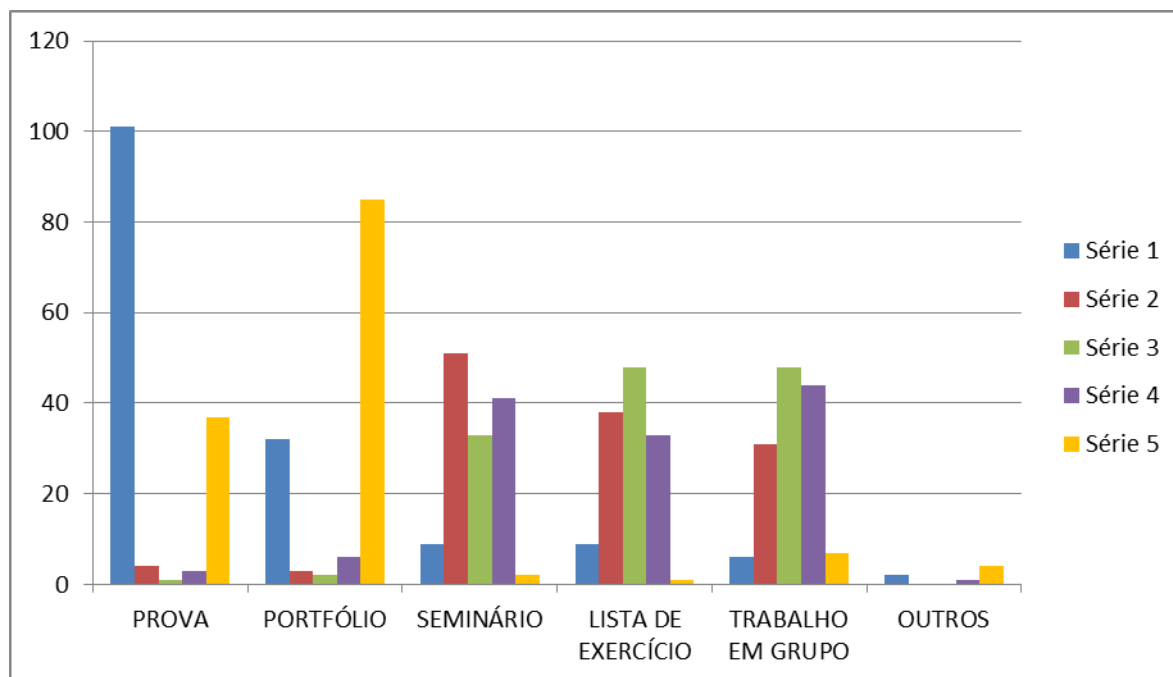
Além disso, informou-se na oportunidade, sobre os benefícios que os resultados obtidos trarão para toda a sociedade, bem como, foi esclarecido que a participação na pesquisa não era obrigatória e que poderiam retirar seu consentimento a qualquer momento.

Para preservar a identidade dos participantes da pesquisa, os mesmos foram identificados pela letra “P” de Participante, seguido pelo número de ordem em que as entrevistas aconteceram, apresentando a seguinte configuração final: **P₀₁** a **P₁₄₅**.

4.2 Analisando As Respostas Dos Alunos

A pergunta inicial do nosso questionário está relacionada aos instrumentos de avaliação mais utilizados no curso de Matemática-Licenciatura. Optamos por utilizar a escala de Likert, adotando os níveis de concordância de 1 a 5, sendo 1 para o instrumento avaliativo mais utilizado e 5 para o menos usado. Apresentamos os resultados obtidos no gráfico a seguir.

Gráfico 1: Os instrumentos de avaliação da aprendizagem mais utilizados no curso



A partir dos resultados obtidos, concluímos que a prova é o meio mais utilizado pelos docentes em sua avaliação, enquanto que o portfólio é o meio menos aplicado. Nota-se que faz parte do processo avaliativo a utilização de seminários, listas de exercício e trabalhos em grupo, porém com menos frequência que a avaliação escrita individual.

Quanto aos meios de avaliar utilizados no curso, 55% dos discentes afirmaram maior dificuldade em relação às provas. Enquanto que 16,22% apontaram os seminários; 10% os trabalhos em grupo; 8,78% os portfólios; 6% as listas de exercício e 4% outros.

Um meio de avaliação da aprendizagem, a prova é vista por parte do corpo docente como momento de acerto de contas (MORETTO, 2005) e com finalidade em si própria. Logo, não surpreende que apenas 22,78% dos discentes consideram a prova como meio mais eficiente para avaliar.

Segundo os discentes que participaram da pesquisa, o seminário é o método mais eficiente como meio de avaliação (28,89%), seguido das listas de exercício (24,44%). Em contrapartida, apenas 16,11% dos estudantes consideram trabalhos em grupo a forma mais apropriada para avaliar, perdendo apenas para o portfólio como meio menos eficiente (7,78%).

Considerando que o portfólio é o meio avaliativo menos utilizado no curso de Matemática-Licenciatura, a baixa porcentagem de estudantes que o considera mais proveitoso no processo de ensino e aprendizagem pode estar relacionada à pequena familiaridade com esse modo.

Uma vez constatado que a prova é o método avaliativo mais utilizado pelos docentes do curso, faz-se necessário questionar as ações decorrentes da aplicação desse instrumento. Apesar de a avaliação não ser um meio de aferir o conhecimento adquirido, de acordo com 43,53% dos discentes, os professores apenas entregam a nota, não utilizando os resultados obtidos para questionar seu processo de ensino e aprendizagem.

Conforme 26,47% dos estudantes, os docentes corrigem e entregam as provas e 18,82% afirmam que o resultado é discutido com a turma após a entrega do instrumento. Entretanto, 3,53% dos pesquisados garantem que os resultados não são informados e 4,71% diz que outras ações são realizadas. Apenas 2,94% confirmam a correção e revisão individual das provas com os alunos.

O curso de Matemática-Licenciatura da UFPE-CAA é composto por disciplinas de ensino, pedagógicas e puras. Considerando que os docentes possuem formações iniciais diferentes, questionamos os alunos quanto ao processo de avaliação desses três eixos, a fim de identificar em qual apresentam maior dificuldade.

Um total de 63,16% dos discentes afirmou ter maior dificuldade nas avaliações das disciplinas de matemática pura, que mais utilizam provas escritas individuais e responsáveis pelos maiores índices de reprovação do curso. Ao mesmo tempo em que 28,95% consideram de maior complexidade o processo de avaliação das disciplinas pedagógicas e apenas 6,58% selecionaram os componentes curriculares de ensino. Optaram por não responder 1,31% dos pesquisados.

As disciplinas de Estágio Obrigatório Supervisionado (I, II, III e IV) e Trabalho de Conclusão de Curso (I e II) possuem forma diferenciada de avaliação, sendo a primeira por meio de relatório e a segunda por meio da entrega do TCC. Dos 145 estudantes que responderam nosso questionário, apenas 56 já haviam cursado pelo menos um dos estágios e/ou TCC.

Nessas disciplinas, os trabalhos são orientados pelos docentes, sendo o orientador do relatório de estágio o mesmo para toda a turma enquanto a orientação do TCC ocorre individualmente. Ao serem questionados sobre a orientação e avaliação recebidas nesses componentes curriculares, os alunos classificaram como: ótimo, bom, razoável, regular, rígido, deficiente ou ruim.

Nota-se um equilíbrio entre o número de alunos que considerou boa (17) e o de alunos que declarou a orientação e avaliação nas disciplinas ruim (16). Entretanto, apenas 8 julgaram suas experiências como ótimas e 16 afirmaram ter sido regular ou razoável. Dos 56 questionados aptos a responder, 3 consideraram o processo de orientação e avaliação rígido.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entre os temas mais complexos da prática docente está a avaliação da aprendizagem, presente em todos os níveis de ensino. Embora a prática de avaliar a aprendizagem tenha sido utilizada como meio de selecionar e excluir, esta deve ter como objetivo averiguar os avanços e regressos dos estudantes na aprendizagem dos conteúdos.

Como afirma Barbosa (2011), as práticas docentes de avaliação têm fundamentação na nossa formação inicial, sendo assim faz-se necessário uma atenção à postura dos professores formadores quanto ao seu processo de avaliar. Desta forma, nos propusemos a investigar como tem ocorrido o processo de avaliação da aprendizagem nos componentes curriculares do curso de Matemática–Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco no Centro Acadêmico do Agreste.

Por meio de questionário estruturado respondido por 145 estudantes do curso, concluímos que a prova escrita é o método avaliativo mais utilizado, enquanto o portfólio é o menos frequente ao longo do curso. Ainda mais preocupante, de acordo com 43,53% dos discentes, as notas são apenas divulgadas e os resultados não interferem nas práticas docentes.

Mais de 60% dos estudantes afirmaram possuir maior dificuldade nas avaliações das disciplinas de matemática pura, os componentes que mais utilizam a prova escrita individual como único meio para averiguação da aprendizagem. Ao mesmo tempo em que 55% confirmam maior dificuldade nas provas e apenas 22,78% acreditam que essa é a forma mais eficiente de averiguação da aprendizagem.

Como consequência dos resultados obtidos, atentamos para a necessidade um olhar crítico para a avaliação a fim de reformular o modelo de avaliação que tem sido utilizado no curso, que não contribui para o processo de ensino e aprendizagem. Além disso, notamos a necessidade de um estudo de carácter qualitativo com os docentes com o intuito de investigar os métodos avaliativos utilizados nos componentes curriculares e propor meios alternativos para averiguação da aprendizagem.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVAREZ MÉNDEZ, J. M. **Avaliar para conhecer**: examinar para excluir. Porto Alegre, Artmed, 2002.

BARBOSA, F. R. P. **Avaliação da aprendizagem na formação de professores: teoria e prática em questão.** Dissertação, Programa de Pós-graduação em Educação. Porto Alegre: Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011. Disponível em: < www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/29315/000776122.pdf?sequence=1 >. Acesso em: 13 jun 2018.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliar para promover.** 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2002.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 2. ed. São Paulo: Editora Atlas, 1989

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** Petrópolis: Vozes, 2001.

MORETTO, V. P. **Prova: um momento privilegiado de estudo, não um acerto de contas.** 6.ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

MOURA, G. T. **Possíveis concepções dos docentes acerca do processo avaliativo e o seu papel na disciplina na disciplina de Cálculo I nos cursos de licenciatura.** 44 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Matemática – Licenciatura, Universidade Federal de Pernambuco, 2015.