

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE FORMAÇÃO DOCENTE
CURSO DE MATEMÁTICA - LICENCIATURA

**A IMPORTÂNCIA DOS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO NO
PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA**

WEDNA RAIANE DE SENA

Caruaru

2018

WEDNA RAIANE DE SENA

**A IMPORTÂNCIA DOS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO NO
PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Matemática-Licenciatura do Centro
Acadêmico do Agreste da Universidade Federal de
Pernambuco como requisito para a obtenção do
título de licenciada em Matemática.

Área de Concentração: Ensino/ Matemática

Orientador (a): Prof^a Dr^a. Kátia Silva Cunha

Caruaru

2018

Catálogo na fonte:
Bibliotecária – Simone Xavier - CRB/4 - 1242

S474i

Sena, Wedna Raiane de.

A Importância dos Instrumentos de Avaliação no Processo de Ensino e Aprendizagem de Matemática. / Wedna Raiane de Sena. - 2018.
56f. ; il.: 30 cm.

Orientadora: Kátia Silva Cunha.

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Licenciatura em matemática, 2018.
Inclui Referências.

1. Matemática – Estudo e ensino. 2. Instrumentos de avaliação. 3. Aprendizagem. I. Cunha, Kátia Silva (Orientadora). II. Título.

371.12 CDD (23. ed.)

UFPE (CAA 2018-096)

WEDNA RAIANE DE SENA

**A IMPORTÂNCIA DOS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO NO PROCESSO DE
ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Matemática-Licenciatura do Centro
Acadêmico do Agreste da Universidade Federal de
Pernambuco como requisito para a obtenção do título
de licenciada em Matemática.

Aprovado em: 25/06/2018.

BANCA EXAMINADORA

Profª Drª. Kátia Silva Cunha (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Profº Dr. Edelweis José Tavares Barbosa (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Profª. Ms. Gabriela Tavares de Moura (Examinador Externo)
Universidade Federal de Pernambuco

Dedico esse trabalho aos meus pais, irmãos e esposo, que foram para mim alicerce e grandes incentivadores nesta caminhada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus e a Nossa Senhora, que sempre foram minha fortaleza, mostrando sempre o caminho certo, dando-me paz, tranquilidade e esperança para seguir em frente.

Aos meus pais e irmãos que estiveram sempre comigo, agradeço pelo amor, pelos incentivos e pela presença durante toda caminhada, as palavras de apoio foram de fundamental importância para que chegasse até aqui.

Ao meu esposo, por todo companheirismo, paciência e disponibilidade em me ajudar, sempre me apoiando e incentivando-me a seguir em frente, se cheguei até aqui, sem dúvidas suas palavras e seu apoio me incentivaram muito.

Aos professores que passaram em meu caminho, mas em especial a minha orientadora, a qual tem minha admiração desde o momento que tive a honra de tê-la como professora da disciplina de Avaliação da Aprendizagem, agradeço por todas as contribuições, paciência e tempo dedicado para a realização deste trabalho.

Agradeço imensamente aos meus amigos e colegas que de forma direta ou indireta fizeram parte da minha formação. A todos meu muito obrigada!

RESUMO

A pesquisa a seguir busca entender como o processo avaliativo vem sendo trabalhado nos dias atuais, e quais os instrumentos de avaliação utilizados no processo de ensino e aprendizagem, tendo como objetivo analisar como é organizado o ato de avaliar na concepção de discentes e de discentes-docentes, verificando, se, estes estudantes acreditam que a avaliação escrita deve manter a predominância que vem tendo nas instituições de ensino, pois sabemos que a avaliação escrita tem seu lado positivo, mas este passa a ser esquecido no momento em que a prova torna-se o único instrumento utilizado e com a finalidade de definir o nível de aprendizado do aluno. Para isso apresentaremos possíveis instrumentos de avaliação que podem ser utilizados no processo de ensino e aprendizagem de matemática, pois compreendemos que existe importância em trabalhar com os diferentes tipos de instrumentos. A pesquisa é de cunho qualitativo, e seu público alvo são alunos da licenciatura, vinculados à Universidade Federal de Pernambuco no Centro Acadêmico do Agreste, localizado no município de Caruaru-PE, em que os estudantes foram submetidos a responder um questionário sobre os instrumentos avaliativos que julgavam mais justos para serem avaliados e para avaliar, assim como os critérios que achavam necessários estabelecer para compor uma avaliação mais justa, entre outros questionamentos e, em boa parte das respostas os participantes mostram insatisfação quanto aos processos avaliativos e a metodologia adotada por alguns professores dos cursos.

Palavras-chave: Instrumentos de Avaliação. Educação Matemática. Ensino e Aprendizagem. Avaliação da Aprendizagem.

ABSTRACT

The following research seeks to understand how the evaluation process has been worked in the present day, and which assessment tools are used in the teaching and learning process, aiming to analyze how the act of evaluating in the conception of students and teachers-students is organized, checking if these students believe that the written evaluation must maintain the dominance that has had in educational institutions, because we know that written evaluation has its positive side, but this is forgotten when the test becomes the only instrument used and for the purpose of defining the learner's level of learning. For this, we will present possible evaluation tools that can be used in the teaching and learning process of mathematics, because we understand that it is important to work with different types of instruments. The research is qualitative, and its target audience are undergraduate students, linked to the Federal University of Pernambuco at the Agreste Academic Center, located in the municipal of Caruaru-PE, in which the students were submitted to answer a questionnaire on the evaluation instruments which they judged to be fairer for evaluation and evaluation, as well as the criteria they considered necessary to establish a fairer evaluation, among other questions, and in most of the answers the participants show dissatisfaction with the evaluation processes and the methodology adopted by some teachers of the courses.

Keywords: Evaluation instruments. Mathematical Education. Teaching and learning. Learning Assessment

LISTA DE FIGURAS

Figura 3 - Fator: Tensão, ansiedade e nervosismo	19
Figura 4 - Resposta de prova	26
Figura 5 - Recorte apresentado pelo aluno A4	33
Figura 6 - Recorte apresentado pelo aluno A11	34
Figura 7 - Recorte apresentado pelo aluno A8	36
Figura 8 - Recorte apresentado pelo aluno A11	37
Figura 9 - Recorte apresentado pelo aluno A1	39
Figura 10 - Recorte apresentado pelo aluno A2	40
Figura 11 - Recorte apresentado pelo aluno A4	42
Figura 12 - Recorte apresentado pelo aluno A1	43
Figura 13 - Recorte apresentado pelo aluno A3	45

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Recomendações para professores na preparação de uma prova	27
Quadro 2 - Preparação de questões da prova	28
Quadro 3 - Critérios para elaboração de uma prova	43
Quadro 4 - Parâmetros para a elaboração de uma prova	45

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Instrumentos mais utilizados por professores	36
Gráfico 2 - Tempo que leciona	38
Gráfico 3 - Instrumentos de avaliação utilizados pelos discentes-docentes	41

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	OBJETIVOS	15
2.1	Objetivo Geral	15
2.2	Objetivos Específicos	15
3	OS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	16
3.1	Os Instrumentos de Avaliação	22
3.1.1	<i>Portifólio</i>	22
3.1.2	<i>Seminário</i>	23
3.1.3	<i>Trabalho em grupo</i>	24
3.1.4	<i>Autoavaliação</i>	24
3.1.5	<i>Prova</i>	25
4	METODOLOGIA	29
4.1	Sobre os questionários	30
4.2	Sobre os participantes da pesquisa	31
4.3	Sobre a análise e discussão dos resultados	31
5	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	32
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
	REFERÊNCIAS	49
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO	51
	ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	55

1 INTRODUÇÃO

Ensinar matemática, ainda resume-se em “foi assim que aprendemos e é assim que ensinamos”. De modo mais geral as aulas de matemática se baseiam no tradicional método de ensino, no qual consiste na apresentação de conceito, seguida de exemplos e exercícios, sendo estes exercícios similares aos que serão cobrados na “avaliação escrita” – prova. Desta forma, a prova é geralmente o único instrumento de avaliação utilizado. Como consequência, a avaliação escrita ganha uma atenção especial durante as aulas, pois ao invés do professor concentrar-se nos processos de aprendizagem, sua atenção (e também a dos alunos) está voltada apenas para os conteúdos que estarão na prova, o que tem ocasionado nos alunos uma necessidade quanto à memorização do assunto e restringe o aprender apenas ao armazenamento e aplicação dessas informações.

Um ensino centrado na memorização, restringindo ao armazenamento, acarreta processos de reprodução e não a produção de conhecimento. O fato de muitas aulas começarem com o conceito, apesar de parecer óbvio (já que iniciará um assunto novo), acaba limitando os alunos a só enxergar soluções para os problemas depois que lhes for mostrado como fazer. Não há a ênfase na construção do conceito, no levantamento de hipóteses, na discussão sobre problemas e na busca de soluções (inclusive porque se justifica que assim não “vai dar tempo” diante da grande quantidade de conteúdos a serem trabalhados). Tem-se ainda que considerar que, quando ensinado deste modo, o aprender é visto como sinônimo de memorizar, de repetir e reproduzir.

Compreendemos que a avaliação deveria seguir uma abordagem construtivista, permitindo que os alunos produzam conhecimento, pois “na perspectiva da proposta construtivista, avaliar é acompanhar e valorizar todo o processo de construção do conhecimento do aluno, sendo que esta avaliação é no âmbito qualitativo e não no quantitativo” (PERANZONI; CAMARGO, 2011, p.1). Ao responder sobre uma prova o aluno precisa ter a liberdade de expressar o que pensa, explicar como conseguiu trabalhar com as informações contidas no exercício e não se limitar ao que o professor quer que ele responda, apenas reproduzindo sem uma reflexão sobre o que está fazendo.

Diante disto foi observada a necessidade de ser realizada uma investigação sobre: **Quais os instrumentos que os professores utilizam para avaliar os alunos além da avaliação**

escrita, que permitam outras formas de acompanhamento da aprendizagem destes, e como é organizado o ato de avaliar na concepção de discentes e de discentes-docentes?

O que impulsionou a realização desta pesquisa foi entender como o processo avaliativo vem sendo trabalhado nos dias atuais, pois existem professores que trabalham apenas com um instrumento de avaliação, que é a prova. A avaliação escrita tem seu lado positivo, pois se bem utilizada pode nos render respostas sobre o processo de aprendizagem do aluno, mas este lado positivo passa a ser esquecido no momento em que a prova torna-se o único instrumento utilizado e com a finalidade de definir o nível de aprendizado do aluno, e na maioria das vezes, ambos (alunos e professores), não sabem como lidar com esse instrumento e muitas vezes não sabem utilizar outros instrumentos ou ainda não consideram que possa existir outra forma melhor de avaliar.

Para alguns alunos ainda, a avaliação só é realizada com a aplicação da prova, e esta é vista como algo muito negativo, pois existem vários fatores que podem atrapalhar sua realização, como por exemplo: ansiedade, barulho, problemas familiares, tensão, nervosismo, angústia, quantidade de questões (tempo para resolvê-las e o peso que cada questão recebe), a pressão em ter que tirar uma boa nota, entre outros fatores, e, para os professores, as aulas ao invés de terem como objetivo produzir conhecimento tornaram-se simplesmente transferência de informação para o dia da prova.

Starepravo (2004) ressalta que, a princípio precisamos diferenciar o que é informação do que é conhecimento, pois o que muitas vezes fazemos em sala de aula é transferir informação, sabendo que informação são dados e, portanto, são passíveis de transmissão, já o conhecimento implica na capacidade de operar sobre esses dados.

Quando o ensinar vai além da transmissão de informação, exigindo reflexão, argumentação, então estamos diante da possibilidade de construir o conhecimento. Por exemplo, quando os erros cometidos nas provas são analisados e discutidos, a fim de minimizar as consequências deixadas pelo processo exaustivo de resolver exercícios, sem fundamentos (em que muitas vezes, pratica-se o exercício sem pensar, de forma mecânica). Quando se busca alternativas para um ensino diferenciado, assim como possibilidades para os instrumentos de avaliação, se afasta de aulas em que os alunos apenas conseguem armazenar informação, o que enfatiza a absorção apenas momentânea dos conteúdos e se aproxima da produção de conhecimento.

Tais inquietações, quanto a forma de ensinar, aprender e avaliar, nos impulsionou a necessidade de realizar uma pesquisa sobre a problemática em questão. O trabalho proposto está dividido em 3 (três) capítulos. No primeiro capítulo buscamos falar sobre os instrumentos de avaliação no processo de ensino e aprendizagem, assim como apresentamos alguns instrumentos avaliativos que podem ser utilizados por professores para a avaliação dos alunos. No segundo capítulo buscamos trazer de modo detalhado como a pesquisa foi realizada, explicitando como foi composto o questionário e para quem se dirigia as questões. No terceiro capítulo apresentamos os dados da pesquisa e trazemos uma análise e discussão sobre os resultados obtidos. Por fim, as considerações finais, buscando responder aos questionamentos apresentados na introdução e nos objetivos do trabalho.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar como é organizado o ato de avaliar na concepção de discentes e de discentes-docentes.

2.2 Objetivos específicos

- Apresentar possíveis instrumentos de avaliação que podem ser utilizados no processo de ensino e aprendizagem de matemática;
- Mapear os tipos de instrumentos utilizados pelos professores no curso de licenciatura;
- Analisar qual a concepção dos alunos sobre os instrumentos avaliativos que lhes são ofertados/e utilizados.

3 OS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Antes de falarmos sobre avaliação, precisamos nos questionar e tentar compreender como ocorre o processo de ensino e aprendizagem, ou seja, como se ensina e como se aprende? O que pensam os professores sobre o processo de aprendizagem? Que concepções defendem sobre a avaliação desse processo? O que sabem sobre o que os alunos precisam aprender?

Compreendemos que ninguém ensina o que não sabe, e na hora de ensinar e consequentemente avaliar, as escolhas refletem as concepções sobre aprendizagem, ensino e avaliação. “Dar aulas é diferente de ensinar. Ensinar é dar condições para que o aluno construa seu próprio conhecimento. Vale salientar a concepção de que há ensino somente quando, em decorrência dele, houver aprendizagem” (LORENZATO, 2008, p.3).

Nesta perspectiva é importante questionar: O que levaria um aluno a não aprender? Uma das possíveis explicações pode ser justificada diante do fato que muitas vezes, ao apresentar o conteúdo novo, o professor não realiza um processo de sondagem (diagnóstico) para saber o que os alunos sabem (conhecimento prévio), e desta forma ensinam sem que os alunos possuam os níveis necessários de ancoragem para o conteúdo novo, ou ainda, o fato de não realizar um diagnóstico pode significar que os professores acreditam que os alunos já conhecem, ou possuem as ancoragens necessárias. Como afirmou Meirieu:

Se o papel do professor é fazer com que nasça o desejo de aprender, sua tarefa é ‘criar o enigma’ ou, mais exatamente, fazer do saber um enigma: comentá-lo ou mostrá-lo suficientemente para que se entreveja seu interesse e sua riqueza, mas calar-se a tempo para suscitar a vontade de desvendá-lo (MEIRIEU, 1998, p. 92).

Ensinar, segundo o autor, é fazer que o desejo de aprender possa se manifestar, mas para isso o professor precisa ouvir os alunos, ou como afirma: “calar-se”. Por não realizar um diagnóstico, muitas vezes impedimos que o estudante avance, “fale” e mesmo que o aluno questione que não compreendeu, o professor acredita que pode resolver quando explica novamente, do mesmo modo que apresentou a primeira vez.

A ausência de compreensão sobre as dúvidas dos alunos, afasta cada vez mais professor-aluno, afinal nos dias de hoje com tanta tecnologia, é fácil encontrar aulas mais atrativas e simples de compreender na internet –pensam os alunos.

Para que ocorra aprendizagem não podemos deixar de considerar o contexto do aluno, por exemplo, se, no momento que mostramos que tem relação com a realidade o que eles estão estudando, poderá ocorrer interesse em descobrir mais sobre o assunto, levando em conta que quando temos interesse realmente aprendemos e não simplesmente memorizamos as informações para descartá-las depois.

Sabemos, também, que o ensino da matemática, para ser proveitoso ao aluno, precisa estar vinculado à realidade na qual este está inserido. Para tanto o ensino da matemática precisa ser planejado e ministrado tendo em vista o complexo contexto de identificação de seus alunos, considerando e respeitando a cultura deles, bem como suas inspirações, necessidades e possibilidades (LORENZATO, 2008, p.21).

Entre os processos que contribuem para o ensino e aprendizagem como: ensinar com conhecimento e considerar o contexto, citados acima, também podemos ressaltar a contribuição de um diagnóstico para aproximar-se mais dos alunos, pois muitas vezes a timidez não permite que tirem dúvidas com o professor e dessa forma algo que era simples, mas não foi esclarecido foi transformado em algo muito maior.

Refletindo sobre isso, Lorenzato (2008) ressalta que devemos aproveitar o conhecimento de um aluno para auxiliar outro, pois muitas vezes o que não foi compreendido pela fala do professor é esclarecido por uma frase ou até mesmo uma palavra de um colega.

Um outro passo muito importante é que o professor continue considerando o que o aluno já sabe, suas experiências, “[...] Para ensinar, é preciso partir do que ele conhece, o que também significa valorizar o passado do aprendiz, seu saber extra-escolar, sua cultura primeiro adquirida antes da escola, enfim, sua experiência de vida” (LORENZATO, 2008, p.27) nesse sentido é que Luckesi (1998) chama a atenção para a importância de se adotar uma prática avaliativa diagnóstica, termos conhecimento do que sabem os alunos e como sabem.

Outro aspecto a considerar, é o que diz respeito a continuidade das aulas e das explicações, nesse sentido, é importante não dar saltos, pois isso atrapalha o raciocínio do aluno, devemos continuar nossas aulas partindo de onde o aluno está, refletindo e revendo o conceito antes de ensinar algo novo. “Às vezes, nós professores parecemos tão preocupados em ensinar que não temos paciência para esperar que os alunos aprendam e, assim, mostramos o nosso saber sem darmos atenção ao aprender dos alunos” (LORENZATO, 2008, p.29). Muitas vezes pulamos etapas por acreditar que o assunto é fácil ou por falta de tempo, e, mais uma vez, isso

irá refletir de forma negativa em nossos alunos, pois estamos tão preocupados em fazer nossa parte (ensinar) que não disponibilizamos o tempo que o aluno precisa para aprender.

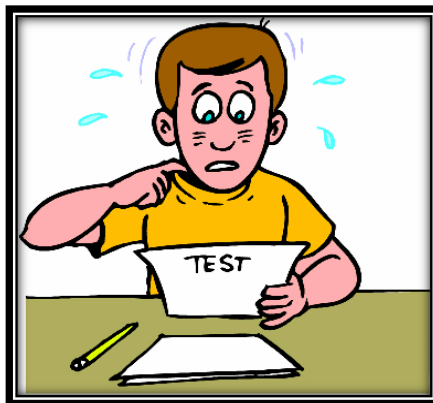
A avaliação da aprendizagem escolar se faz presente na vida de professores e alunos, porém é algo muito temido pelos alunos devido a proporção que toma, definidora de sucesso e aprovação ou fracasso e reprovação, pois a avaliação é vista como a responsável pela reprovação do estudante e o principal culpado para isso é a prova – a avaliação escrita. Segundo os PCN: “É fundamental a utilização de diferentes códigos, como o verbal, o oral, o escrito, o gráfico, o numérico, o pictórico, de forma a se considerar as diferentes aptidões dos alunos” (BRASIL,1997).

Ao utilizarmos mais de um instrumento, e explorarmos diferentes formas de expressão, estamos propondo uma maneira mais justa de avaliar, pois os alunos aprendem de maneiras diferentes, e do mesmo modo, têm habilidades diferentes, assim existirá diversidade também na escolha do melhor instrumento para avaliá-los. Nesse sentido, Shulman, Mizukami (2004) destaca que os professores devem possuir um repertório de representações para as matérias que lecionam, o que inclui analogias, metáforas, exemplos práticos, ilustrações, dramatizações, filmes, etc., sempre levando em conta as características específicas de seus alunos. O que implica, que não basta diversificar a avaliação, precisamos também diversificar o ensino.

Em relação aos processos avaliativos, cada aluno reage de forma diversificada ao se deparar com um instrumento, e devido a isto, observa-se a importância de trabalhar com diversos tipos, porém, o que vem acontecendo é que a prova escrita cada vez mais ganha uma atenção especial, sendo basicamente o único instrumento utilizado e após sua aplicação nada mais é abordado. Em muitos casos a prova é o ponto final para o assunto. “Os testes escritos, instrumento decisivo na avaliação, constituem momentos de grande tensão, ansiedade e nervosismo” (SANTOS, 2003, p.7). Entre os motivos elencados para a tensão, podemos citar o mito a respeito de uma homogeneização da turma, desprezando ou desconsiderando as particularidades de cada indivíduo, mesmo quando os alunos são colocados em turmas ou grupos de acordo com sua aprendizagem diagnosticada, e embora essa estratégia seja vista para recuperar alunos com dificuldade em aprender, muitas vezes os desestimula, só pelo fato de pensar que aquele grupo “é o de quem não é capaz,” ao contrário de manter os alunos misturados, considerando que essa interação pode ser produtiva, quando mostram diante de sua diversidade que todos pensam e aprendem em tempos diferentes e, que somos todos capazes, e

essas diferenças permitem que um ganhe com o outro, pois podem se ajudar de forma indireta ou bastante direta.

Figura 1 - Fator: Tensão, ansiedade e nervosismo



Fonte: <http://www.thepinsta.com/dating-tomuchus-just-another-wordpress-site-part-116>

De certa forma podemos perceber essa busca pela homogeneização também na avaliação escrita, em que desconsidera-se totalmente o fato de cada um ter seu nível de aprendizado, afinal é uma prova “igual” para todos o que muitas vezes pode ser justificado como o “método mais justo de se avaliar”, como “dar a mesma oportunidade a todos” e se pensamos em justiça, em dar oportunidades iguais, devemos diversificar cada vez mais esses instrumentos avaliativos. Além de que:

Não existem alunos iguais: há diferenças entre os alunos de uma mesma série, entre os de uma mesma turma; entre distintos momentos de um mesmo aluno. Cada aluno é um grande complexo de fatores que abrangem as áreas física, afetiva, social e cognitiva; eles estão em desenvolvimento simultâneo e com ritmos diferentes (LORENZATO, 2008, p.33).

Dessa forma, considerar o trabalho com as diferenças individuais em sala de aula, embora isto torne mais difícil a prática pedagógica, torna-se uma necessidade se estivermos utilizando uma perspectiva inclusiva e apostando que todos podem aprender.

Muitas vezes o uso exclusivo da avaliação escrita com ênfase na memorização de regras e fórmulas, traz consigo uma consequência bastante negativa - a reprodução, por não proporcionar liberdade para o aluno expressar o que realmente pensa, testar hipóteses, nesse sentindo o estudante reproduz os conteúdos trazidos pelo professor, pois errar na prova resultaria em uma nota baixa podendo implicar em reprovação, uma vez que o objetivo da

avaliação escrita não é este, e sim a compreensão dos processos de aprendizagem e as informações sobre os erros revelados como ponto de partida para chegar aos acertos.

Se o ensino da matemática se constituir na memorização de fórmulas, regras e algoritmos, a avaliação realizada só pode dar conta de verificar a quantidade de informações que nossos alunos estão sendo capazes de armazenar. Mesmo porque tal avaliação requer respostas padronizadas, ou seja, a aplicação fiel do que foi ensinado em sala (STAREPRAVO, 2004, p.3).

Criam-se então meros reprodutores de informação, ao invés de alunos que consigam compreender, adquirir conhecimento e aplicá-los, dessa forma os alunos são preparados para aplicar técnicas, enfatiza-se então a memorização de dados que possam ser cobrados em provas. Uma avaliação que realmente é proposta para analisar o que os alunos aprenderam não terá necessariamente, apenas respostas padrões, pois não é reflexo de um armazenamento de informação, até por que as respostas corretas, nem sempre revelam compreensão dos conceitos.

A ênfase apenas nos resultados e não no processo, nos faz pensar que, desta forma “o professor estará “ensinando no escuro”, sem saber em que alicerce está levantando a parede” (GATTI, 2003, p.8). Enfatizamos entretanto, que o problema não está no uso do instrumento, mas no movimento/ na intervenção/ na proposição que fazemos diante dos resultados.

Ao utilizarmos a prova como avaliação ela deve ser utilizada como uma etapa diagnóstica, podendo revelar o que os estudantes compreenderam e o que ainda não foi compreendido. A avaliação escrita, assim como todo instrumento, precisa ter como objetivo dar pistas ao professor sobre o que está sendo assimilado pelos alunos, para que a partir daí possa trabalhar com base nos erros para chegar aos acertos, dessa forma teríamos a avaliação formativa¹ que visa promover a construção do conhecimento e não a quantidade de informação acumulada. Segundo Hadji (2001), avaliação formativa é aquela que se situa no centro da ação de formação:

[...] ela é uma possibilidade oferecida aos professores que compreenderam que podiam colocar as constatações pelas quais se traduz uma atividade de avaliação dos alunos, qualquer que seja a sua forma, a serviço de uma relação de ajuda. É a vontade de ajudar que, em última análise, instala a atividade avaliativa em um registro formativo (HADJI, 2001, p. 22).

¹ De acordo com Allal (1986, p. 176), “a expressão avaliação formativa foi introduzida por Scriven num artigo sobre a avaliação dos meios de ensino (curricular, manuais, métodos, etc.)”.

O autor ainda afirma que muitas vezes não se chega a uma avaliação formativa porque não se tem vontade de remediar, que seria a capacidade de acreditar na possibilidade de melhora dos alunos ou ainda a capacidade de imaginar outros trabalhos, outros exercícios (HADJI, 2001). E complementa:

Se o professor não assumir o risco de fabricar instrumentos e inventar situações, desde que tenha a preocupação constante de compreender para acompanhar um desenvolvimento, como o aluno pode realmente, em sua companhia, assumir o risco de aprender? (HADJI, 2001, p. 24).

Assumir o risco de aprender, implica pensar sobre as questões propostas, criar hipóteses e isto se torna mais produtivo com o uso de problemas a serem resolvidos, como afirma Vergnaud.

Os conceitos matemáticos se constroem a partir da resolução de problemas. Assim a resolução de problemas tem uma função essencial na construção de conhecimentos, sobretudo porque os conhecimentos ganham sentido quando elaborados a partir de um problema a resolver (VERGNAUD, 1991 *apud* STAREPRAVO, 2004, p.3).

O modelo de ensino que ainda continuamos a vivenciar em muitas escolas é o de aprender primeiro para aplicar depois, mas é possível fazer diferente, um exemplo seria permitir que as aulas se iniciem pela apresentação do problema para que se possa sair da “zona de conforto” sobre os conteúdos. Além de que, é preciso considerar que cada aluno aprende de um jeito diferente e reage de modo singular a aprendizagem e a avaliação, e quanto mais oportunidades tiverem para refletir sobre o que aprendem, testarem hipóteses, mais oportunidades estaremos disponibilizando para que aprendam.

Dessa forma, o uso de diferentes metodologias de ensino e de instrumentos de avaliação para atender as particularidades dos alunos, torna-se necessário, se o objetivo é a aprendizagem. Em relação aos instrumentos de avaliação podemos citar: seminários, auto avaliação, desafios, trabalhos em grupo, trabalhos individuais, jogos, análise de gráficos. Diante disso nota-se que a melhor forma de avaliar formativamente é a partir do uso de diversos instrumentos, o que abordaremos no próximo item.

3.1 OS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Pensamos na avaliação como sendo parte do processo da atuação profissional, que permite ao professor ter um panorama sobre o progresso dos estudantes, bem como identificar se as metodologias são eficientes para o aprendizado, e nesse sentido a:

[...] avaliação deve ser uma orientação para o professor na condução de sua prática docente e jamais um instrumento para reprovar ou reter alunos na construção de seus esquemas de conhecimento teórico e prático. Selecionar, classificar, filtrar, reprovar e aprovar indivíduos para isto ou para aquilo não são missão de educador. Outros setores da sociedade devem se encarregar disso (D' AMBRÓSIO, 2005, p.78).

Pensar em uma avaliação que seja capaz de inferir o que o aluno aprendeu em relação a determinado conteúdo parece não ser tão fácil para os professores. Por muito tempo, avaliar significava apenas aplicar uma prova para “rotular” os estudantes em aprovados e reprovados. No entanto, de acordo com D'Ambrósio (2005), essa concepção deve ser substituída por outra, aquela que compreende a avaliação enquanto instrumento de orientação para informação, como ferramenta sobre o progresso do aluno.

Se olharmos para o processo ensino-aprendizagem como um todo veremos que existe um conjunto de competências e habilidades que são fundamentais e devem ser desenvolvidas pelo aluno no decorrer da sua formação superior. Se o foco de análise é a prática avaliativa, pode-se dizer que o professor ao usar como única prática de avaliação, a prova, não oferece elementos para que o aluno por meio de diferentes experiências avaliativas adquira habilidades que lhe permitam um bom desempenho frente aos diferentes desafios que se colocaram no universo profissional (CARBONESI, 2014, p.7).

E é nesse sentido que apresentaremos alguns instrumentos de avaliação que podem ser utilizados por professores para a avaliação dos alunos.

3.1.1 Portfólio

O portfólio consiste em um conjunto de trabalhos desenvolvidos pelo professor durante certo período de tempo, em que ele ou os alunos armazenam os trabalhos feitos em um local como, por exemplo, uma pasta.

O portfólio de educação é um modelo que visa atender a necessidade de aprofundar o conhecimento sobre a relação de ensino-aprendizagem, garantindo a alunos e professores uma compreensão do que é ensinado. Assim alcançar níveis mais elevados de qualidade, como um meio de documentar e avaliar as competências e habilidades dos estudantes (OLIVEIRA; ELLIOT, 2012, p 31² - tradução nossa).

Neste instrumento o professor pode pedir para que os alunos utilizem as normas de escrita para trabalhos, além de que, justifiquem o porquê da escolha de tais atividades para constarem na pasta. A avaliação do portfólio pode ser feita pelo próprio professor, a partir da análise dos materiais apresentados, ou pelos próprios estudantes através de uma autoavaliação, ou através de um avaliador externo como a coordenadora pedagógica ou até mesmo um professor de uma área afim.

3.1.2 Seminário

O seminário consiste na apresentação oral de certo tema, a fim de desenvolver a oralidade do aluno, para tanto o professor precisa estabelecer parâmetros para avaliar o seminário, podendo fazer uso de uma ficha avaliativa, na qual pode apontar os pontos positivos e negativos da apresentação, ou solicitar a participação do restante da turma na construção da avaliação a partir de fichas em que eles poderão assinalar pontos pré-definidos pelo professor.

Utilizar o processo avaliativo mediado pela construção do seminário significa dizer que o aluno está sendo convidado pelo professor a desenvolver no decorrer da realização do trabalho, competências e habilidades como: pesquisa de informações para a construção de um debate aprofundado, uso da linguagem escrita e falada no momento de organização e produção do saber, capacidade de reconhecer o posicionamento crítico do trabalho em equipe, construção de novos conhecimentos a partir da busca pelo embasamento teórico que será a base para o avanço crítico, como também a compreensão da importância das complementações que serão feitas a partir das interferências do professor (CARBONESI, 2014, p.8-9).

Este é um instrumento que contribui para o aprendizado de alunos e professores, pois no seminário o professor pode intervir de modo a propor uma reflexão sobre o tema trabalhado, assim como insere o aluno no processo investigativo. Visto isso, nota-se que o seminário permite a construção de habilidades e competências importantes, ou seja, o indivíduo

² El portafolio en educación constituye un modelo que busca atender la necesidad de profundizar el conocimiento sobre la relación enseñanza aprendizaje, asegurándoles a los alumnos y a los profesores una comprensión mayor de lo que se les enseñó. De ese modo, alcanza índices más elevados de calidad, como medio de documentar y evaluar competencias y habilidades de los estudiantes.

desenvolve ou amplia a autonomia, o posicionamento, a organização e comunicação de informações e conhecimentos.

3.1.3 Trabalho em grupo

O trabalho em grupo permite a socialização entre os estudantes, fazendo com o que a troca de ideias explicita possíveis dúvidas entre os alunos. É importante que seja trabalhado pelo docente que o fato de se estar em grupo não deve ser apenas no sentido de se amontoar e sim de cooperação, de comunicação.

É claro que nem tudo deve ser feito de forma coletiva, pois são igualmente essenciais a exposição do professor e tarefas individuais de crianças e jovens, mas é preciso compor esses momentos articulando com coerência as ações pessoais e coletivas. Essa construção conceitual e afetiva depende do trabalho em grupo, em que se desenvolvem afinidade e confiança, identificam-se potencialidades e aprende-se com os demais. Com a diversificação do planejamento, são contempladas as diferentes necessidades e propensões dos alunos (MENEZES, 2009, p.1).

A avaliação fica a cargo do professor, observando, por exemplo, a argumentação dos integrantes das equipes, bem como observação do diálogo para a formalização e concretização do objetivo desejado.

3.1.4 Autoavaliação

A autoavaliação constitui uma importante ferramenta no processo de avaliação, pois permite que o aluno faça reflexões acerca de seus aspectos comportamentais e de conhecimento.

[...] a autoavaliação não é autonotação. Ela não pode ter como objetivo maior a atribuição de uma nota, mas a reflexão e o entendimento de um processo percorrido e seus significados. Só que, para isso ser concretizado, o aluno não pode ter uma única oportunidade no final de um bimestre, como ocorre em muitas situações em que ele preenche uma ficha, dizendo em que foi bem e em que precisa melhorar e, a partir disso, atribui a si mesmo um valor quantitativo, responsabilizando-se unicamente pelo seu sucesso ou fracasso. (FRANCISCO; MORAES, 2013, p.5)

Nesse sentido a autoavaliação deve permitir que o aluno analise seu progresso nos estudos, seus avanços e seus tropeços, sendo utilizada como método complementar, trabalhando assim, em consonância com outras ferramentas avaliativas. Enquanto avaliação, o professor poderá avaliar o aluno ao final de cada conteúdo ou ao final de cada unidade bimestral, para

isso poderá direcionar as respostas dos estudantes através do preenchimento de fichas ou de um diálogo.

3.1.5 Prova

Segundo Oliveira (2017, s/p) “A prova é vista como uma ameaça, um acerto de contas, um instrumento classificatório, voltado para o quantificar em detrimento do qualificar.” Esta é a visão da maioria dos alunos com relação a este instrumento, que é considerado o mais utilizado por todos os professores, isto desde as séries iniciais até a vida adulta, seja em uma universidade ou como seleção para o mercado de trabalho (concurso). Devido ao “peso” que este instrumento recebe, a avaliação escrita passa a ser vista como uma ameaça, pois na maioria das vezes os dados obtidos são vistos apenas por quantidade de acertos ou erros, afinal é através da prova que será alcançada ou não, a aprovação tão desejada, e é desta forma que:

[...] torna-se necessário deixar os termos exclusão, classificação e reprovação de lado e passar a vê-la como recurso mediador do saber, tanto para professores como para alunos. Para professores no sentido de que levem em consideração o replanejar sua prática, de uma autoavaliação do seu método de ensino, de ver o que podem melhorar para que o aluno saia como protagonista. Para o aluno, uma forma que perceba seus avanços, suas dificuldades, e busque formas de melhorar sua aprendizagem. (OLIVEIRA, 2017, s/p)

Para obter resultados positivos deste instrumento precisamos parar de dar tanta “atenção” a ele, pois do modo como vem sendo trabalhado hoje, não permite para os alunos conforto em realizar uma prova, afinal é no momento da aplicação deste instrumento, que os alunos não podem falar com outras pessoas (ao menos que seja o professor, e mesmo assim nem todos permitem que isto aconteça, pois reforçam que as dúvidas devem ser tiradas durante as aulas e não na aplicação da prova), mal podem se mexer, os celulares precisam estar desligados ou pelo menos em silencioso e o tempo é limitado para obter as soluções, o que torna tudo mais difícil, precisamos mostrar para os alunos o quanto a prova pode contribuir para sua aprendizagem e não o quanto a prova pode avaliá-lo.

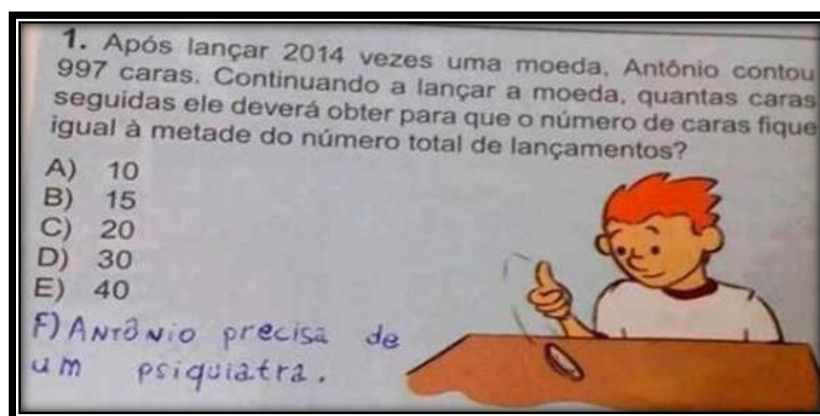
Dentre estes instrumentos podemos destacar também algumas das diversas formas das provas:

- Prova dissertativa: É o momento do aluno expor seus pensamentos e suas habilidades em interpretar, formular e organizar ideias, através de resumos.

- Prova oral: É o momento em que o aluno expõe seu ponto de vista em relação ao conteúdo, é um dos instrumentos bastante útil para desenvolver a oralidade.
- Prova com consulta: Permite que além de demonstra o conhecimento sobre o assunto e suas habilidades em interpretar, organizar as ideias, demonstrem também a capacidade do aluno em pesquisar.
- Prova objetiva: Que caracteriza-se por conter respostas mais curtas e diretas, questões de verdadeiro ou falso e de assinalar, são estas características que compõem este tipo de instrumento.

Vale salientar também da importância que deve ser dado não elaboração de uma prova, as questões precisam ser bem fundamentadas, afinal é a partir das boas perguntadas que podemos obter boas respostas e é pensando assim que tornamos este instrumento em algo que permita a reflexão do aluno e consequentemente implique em seu aprendizado, não apenas um instrumento aplicado para obter uma classificação.

Figura 2 - Resposta de prova



Fonte: <https://br.blastingnews.com/curiosidades/2017/05/as-8-respostas-engracadas-de-provas-que-acabaram-resultando-num-zero-001707141.html>

Através da figura acima, refletimos sobre a importância de enunciados bem elaborados. Muitas vezes, na busca de construir uma questão “contextualizada” apenas utilizamos uma “estória” para dar o sentido de que estamos aproximando a questão da realidade dos alunos, entretanto, esvaziamos a questão de sentido exatamente na “estória”, como mostrado acima, e em outras esvaziamos a “estória de conteúdo”.

Não que tenha algo de errado com o enunciado da questão acima, mas, para o aluno este tipo de questão não faz sentido algum, afinal ao seu redor, uma pessoa parar para jogar uma

moeda 2014 vezes, tal atitude, remete a alguém que não está em posse das suas faculdades mentais. Daí vemos a necessidade de uma prova com questões bem elaboradas.

Ao se iniciar a construção de uma prova é importante que o professor pense a respeito do que vai propor como atividade: o que quero com esta questão? Qual é a aprendizagem que o aluno deve demonstrar? Quanto essa questão possibilita perceber o que o aluno aprendeu e as dificuldades que ele apresenta que o impedem de chegar à resposta correta? Questionamentos como estes ajudam o professor a se situar naquilo que se quer alcançar, ou seja, no seu objetivo, pois do contrário pode inserir exercícios com questões que não são tão relevantes para o momento e desperdiçar a oportunidade de obter melhores informações sobre a aprendizagem do seu aluno (MORAES, 2011, p. 12)

Assim, reforçamos mais uma vez a importância de incluir questões bem elaboradas, que possam consequentemente trazer respostas, sejam elas, positivas ou negativas, para professores e alunos. É necessário que o professor reflita antes sobre qual o objetivo que ele deseja alcançar, para que diante das informações obtidas ele possa ter as possíveis/desejáveis respostas sobre a aprendizagem do aluno.

Precisamos permitir que nossos alunos pensem, reflitam e questionem-se não apenas nas aulas mas também propor isto em um momento de prova. O processo de avaliação da aprendizagem precisa ser coerente com o processo de ensino. Diante disso Moretto (2005) faz recomendações para os professores na preparação de uma prova, que são:

Quadro 1 - Recomendações para professores na preparação de uma prova

Determinar com clareza e precisão o objetivo da questão.

Verificar se o conteúdo cobrado é importante, relevante no contexto e potencialmente significativo.

Buscar concepções prévias do aluno, ligadas ao conteúdo explorado.

Contextualizar a questão, colocando-a numa situação de possível compreensão para o aluno.

Fazer perguntas de forma clara e precisa.

Utilizar linguagem de “aproximação”.

Fonte: MORETTO, 2005, p. 145.

No quadro acima Moretto (2005) nos faz refletir sobre a elaboração de uma prova, deixando claro que precisamos pensar nos objetivos que queremos alcançar, para que diante

deles o professor possa elaborar de modo mais claro e preciso as questões para compor este instrumento, assim ficará mais fácil de alcançarmos o que desejamos com a aplicação da avaliação escrita, sem esquecer claro, que o processo de avaliação precisa estar relacionado com todo o processo de ensino (objetivos, conteúdos, métodos...). Moretto (2005) destaca também alguns passos para a preparação de questões da prova:

Quadro 2 - Preparação de questões da prova

1. Especifique o conteúdo a ser explorado na questão.
2. Indique o objetivo para a avaliação da aprendizagem, relativo ao conteúdo.
3. Escreva o nível de complexidade da questão, na Taxionomia de Bloom.
4. Elabore a questão dentro dos parâmetros indicados.
5. Indique os parâmetros (critérios) para a correção.

Fonte: MORETTO, 2005, p. 145.

Diante do quadro notamos os critérios que o autor desenvolveu para auxiliar os professores na elaboração das questões, assim julga necessário que o conteúdo a ser explorado seja especificado, que seja transmitido o objetivo a ser alcançado, que de acordo com Taxionomia de Bloom,³ seja explicitado o nível de complexidade, que as questões sejam elaboradas diante do que foi indicado e que os critérios para a correção também fiquem claros.

Estes critérios para a preparação e elaboração de questões, trazidos por Moretto (2005), busca tornar mais justo o processo avaliativo e sem dúvidas isto irá refletir na relação professor e aluno. Deve-se propor uma reflexão também após a aplicação deste instrumento, trabalhando assim os erros encontrados, afinal sabe-se que estes erros se bem trabalhados implicará em aprendizado.

³ É a estrutura dos níveis de complexidade partindo do mais simples, sendo necessário ter o domínio do nível para poder avançar para o próximo.

4 METODOLOGIA

O presente trabalho adotou a metodologia de pesquisa qualitativa que tem como características atender aos objetivos de estudo da pesquisa, compreendendo, descrevendo e explicitando as inter-relações entre eles, buscando partir de uma situação geral para algo mais específico.

Na pesquisa qualitativa, o cientista é ao mesmo tempo o sujeito e o objeto de suas pesquisas. O desenvolvimento da pesquisa é imprevisível. O conhecimento do pesquisador é parcial e limitado. O objetivo da amostra é de produzir informações aprofundadas e ilustrativas: seja ela pequena ou grande, o que importa é que ela seja capaz de produzir novas informações (DESLAURIERS, 1991 *apud* GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 32).

Para a produção⁴ de dados foi feito uso do questionário, uma técnica bastante comum quando o objetivo envolve opiniões, preferências, posicionamento e percepção. O questionário pode ser definido “como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc.” (GIL, 1999 *apud* CHAER; DINIZ; RIBEIRO, 2011, p.10).

O objetivo ao aplicar o questionário foi verificar se os instrumentos avaliativos comumente usados são considerados como os mais justos, e verificar se, como futuros professores, acreditam que o uso de instrumentos de avaliação na modalidade escrita deve manter a predominância que vem tendo nas instituições de ensino, ou se devem buscar novos meios para realizar uma avaliação mais justa dos estudantes do ensino básico, quebrando com o paradigma de que uma avaliação só está completa se for realizada uma prova.

O questionário para discentes foi aplicado no curso de Matemática-Licenciatura na UFPE-CAA, na turma de Estágio III (disciplina ofertada no 8º período), levando em consideração o fato dos estudantes estarem no final do curso e já terem cursado a disciplina de Avaliação da Aprendizagem ofertada, geralmente, no 5º período das licenciaturas, tendo como objetivo analisar como é organizado o ato de avaliar na concepção destes estudantes. Estavam presentes 17 alunos de diferentes licenciaturas: Matemática, Física e Química. Vale salientar, que este fator não prejudicou a análise nem os resultados, pois os cursos de licenciaturas

⁴ Utilizamos o termo produção e não coleta, como costumeiramente é usado, por compreendemos que os dados, não estão dados para serem coletados, antes são produzidos pelo pesquisador.

apresentam a mesma organização no oferecimento da disciplina de Avaliação de Aprendizagem, visto que a mesma, é disciplina obrigatória do bloco de prática pedagógica e docente de toda licenciatura, pela resolução nº 12/2008.

Ressaltamos que no questionário, foi anexado um cabeçalho informando sobre os objetivos da pesquisa e garantindo o total sigilo dos indivíduos envolvidos na mesma, seguindo as orientações da Resolução nº 510/2016 – estabelecida pelo Conselho Nacional de Saúde, que refere-se a trabalhos envolvendo seres humanos (disponível nos anexos).

4.1 Sobre os questionários

O questionário foi destinado para dois públicos, uma parte que referia-se para todos os participantes, e outra para os que já atuavam como docentes, assim ele foi composto de 9 (nove) questões abertas e 3 (três) questões fechadas, sendo essas questões divididas em dois blocos, a saber, as questões de 1(um) a 4 (quatro) eram questões abertas e foram para todos os respondentes. Nesta etapa, perguntamos em qual período os alunos estavam, quais os instrumentos avaliativos que julgavam mais justos para serem avaliados, os critérios que achavam necessários que o professor utilizasse para compor uma avaliação mais justa, assim como os instrumentos que os professores mais utilizavam e se acham que estão sendo avaliados da melhor forma.

As questões de 5 (cinco) a 12 (doze) foram para aqueles respondentes que já atuavam em sala de aula, e foram constituídas de 3 (três) questões fechadas do tipo múltipla escolha e em algumas, a opção para acrescentar outro/s itens, e, 5 (cinco) questões abertas. Nesta etapa os participantes foram questionados com relação ao tempo que lecionavam, e se estavam preparados para o exercício docente, assim como foram questionados em relação aos instrumentos de avaliação que utilizavam, se como professores eles consideram que exista(m) instrumento(s) avaliativo(s) mais justo(s) para avaliar os alunos, se acham importante estabelecer critérios para elaborar uma prova e o que consideram válidos neste momento de elaboração. Do total de 17 (dezessete) respondentes, 6 (seis) já atuavam em sala de aula como professores. (O questionário encontra-se no apêndice A).

4.2 Sobre os participantes da pesquisa

Os participantes da pesquisa, como já mencionado anteriormente, são estudantes da disciplina de Estágio III (ofertada no do 8º período), num total de 17 (dezessete) alunos, sendo 11 (onze) apenas estudantes e 6 (seis) que já atuam enquanto docentes.

Todos os respondentes foram conscientizados sobre o objetivo e finalidade da pesquisa e sucessivamente assinaram um termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) ao qual concordaram em participar da pesquisa de forma voluntária e autorizaram a publicação de forma sigilosa. Assim, para não identificar os participantes, optamos por apresentar os respondentes com a letra A seguido de um número, como, A1, A2, ... A17. (O TCLE encontra-se disponível nos anexos).

4.3 Sobre a análise e discussão dos resultados

Para a análise e discussão dos resultados, primeiramente trouxemos uma justificativa do que queríamos alcançar com a elaboração de cada questão, depois apresentamos a questão e em seguida a análise de forma geral, trazendo alguns recortes de respostas dadas pelos participantes, assim como em alguns momentos apresentamos gráficos e tabelas com o intuito de tornar mais clara a compreensão, para enriquecer ainda mais a análise, discutimos a partir de alguns autores trazidos no referencial teórico, analisando como é organizado o ato de avaliar na concepção de discentes e de discentes-docentes.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

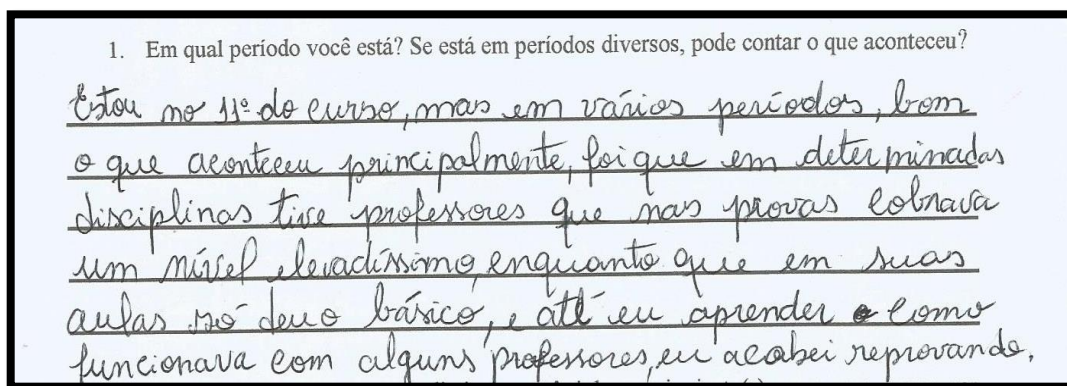
O questionário para discentes foi aplicado na turma de Estágio III do curso de Matemática-Licenciatura, estavam presentes 17 (dezesete) estudantes, porém, nem todos eram do mesmo curso, pois a disciplina de Estágio III permite que alunos das diferentes licenciaturas possam cursar, assim, a pesquisa foi realizada também com discentes dos cursos de Física e Química, o que não foi intencional, porém não afetou o andamento da pesquisa. Apresentaremos cada questão e as respostas dadas pelos alunos, não priorizamos nenhuma resposta, e havendo respostas similares, optamos por trazer uma resposta que represente as ideias similares, trouxemos alguns autores citados no referencial teórico como base, para nos fundamentar nas discussões, analisando como é organizado o ato de avaliar na concepção de discentes e de discentes-docentes.

(Questão 1) Nesta questão buscou-se conhecer melhor nossos participantes assim como os motivos que os levaram a reprovação.

Em qual período você está? Se está em períodos diversos, pode contar o que aconteceu?

Dos 17 (dezesete) alunos participantes, apenas 1 (um) apresenta-se como bloqueado, os demais, já experimentaram reprovações. As justificativas para estarem em períodos mistos foram: dificuldade de conciliação entre estudo e trabalho, e mesmo não sendo objetivo da questão, ainda acrescentaram sobre a dificuldade encontrada no nível das questões colocadas nas provas, dificuldade de associar a forma como é dado o conteúdo e a maneira como é cobrado nas avaliações escritas. Essas dificuldades apontadas por alguns participantes, nos remete a Moretto (2005) que afirma sobre a necessidade que o ensino tenha uma relação com as exigências da avaliação. Vejamos a seguir, um exemplo:

Figura 3 - Recorte apresentado pelo aluno A4



Fonte: A pesquisa, 2018.

(Questão 2) Aqui visamos compreender que instrumento avaliativo é considerado mais justo na opinião dos alunos.

Qual/quais instrumentos avaliativos você julga mais justo(s) para que possa ser avaliado(a)? Por que?

A resposta foi quase unanime, 15 (quinze) de 17 (dezessete) participantes não acreditam que exista um único instrumento que possam ser avaliados e que considerem o mais justo. Relatam que a utilização de pelo menos dois ou três instrumentos diferentes já tornaria a avaliação mais justa, pois assim poderiam adaptar-se ao que melhor lhes convém. Os participantes citaram alguns instrumentos que auxiliam em uma melhor avaliação, a exemplo: seminários, trabalhos em grupo ou individuais, pesquisa, participação, relatórios, debates, regências, aula expositiva e, dependendo da disciplina, eles acreditam que a prova pode ser um instrumento justo, ressaltando, entretanto, que não deve ser o único. Além disso, dizem que atualmente é um instrumento mal explorado, e falam da importância de ter um retorno com correções e debates sobre as questões contidas na prova. Como pode ser visto nos PCN (1997) é de fundamental importância a utilização de diferentes códigos, afim de permitir aos alunos uma avaliação mais justa, visto que cada um tem seu tempo, reconhecendo que suas facilidades e dificuldades também deveriam ser diversificadas. Sendo assim, quando se trabalha de formas diversas permitimos que cada aluno mostre suas diferentes aptidões, como exemplo, segue um dos participantes:

Figura 4 - Recorte apresentado pelo aluno A11

2. Qual/quais instrumentos avaliativos você julga mais justo(s) para que possa ser avaliado(a)? Por que?

• Seminários • Avaliação voltada para pesquisa
 • Trabalhos com pesquisa em sala de aula

O professor consegue perceber quem está buscando informações e conteúdos para seu conhecimento e avaliação.

Fonte: A pesquisa, 2018.

(Questão 3) Está questão tinha como objetivo compreender a visão dos alunos acerca dos critérios necessários para elaboração de uma prova, com a finalidade de obter informações mais justas em relação ao aprendizado.

Quais os critérios que você julga necessários para que o professor utilize, na elaboração de uma prova, para obter uma informação mais justa em relação as aprendizagens dos alunos?

Diante desse questionamento os estudantes citaram alguns critérios que julgam necessários para que o professor possa obter uma informação mais justa em relação a aprendizagem, são eles:

- ✓ Que os professores cobrem nas avaliações o que realmente é dado em sala de aula, pois relatam que muitas vezes o nível das provas não condiz com o que foi desenvolvido durante as aulas;
- ✓ Que seja dada uma atenção maior ao tempo necessário para o aluno realizar a prova;
- ✓ Que os professores busquem incluir métodos que incentivem os alunos para um estudo ligado com o cotidiano, para que assim possam como futuros professores, fazer estas relações;
- ✓ Que sejam realizados mais trabalhos em sala, pois este tipo de atividade tem uma grande contribuição na formação de professores, afinal permite explorar diversos pensamentos e ideias;
- ✓ Variar os tipos de questões da prova (discursiva, objetiva, gráficos, verdadeiro ou falso);

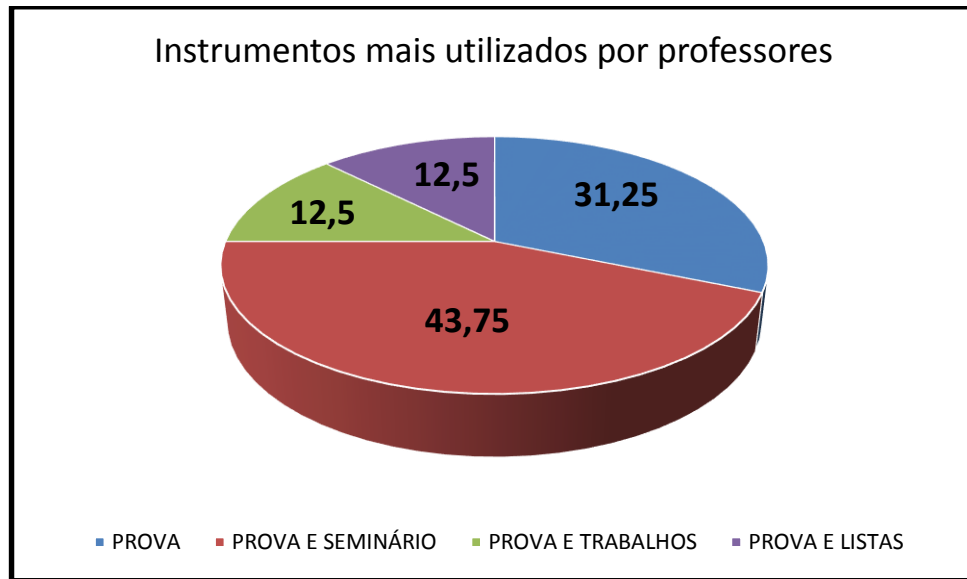
- ✓ Rever o modo de serem trabalhados os conteúdos em sala de aula, utilizando formas mais dinâmicas e práticas, fugindo um pouco da teoria;
- ✓ Analisar como o aluno está compreendendo o conteúdo, tentando identificar suas dificuldades, para que a prova possa contribuir para sua aprendizagem.

Notamos que os participantes entendem a necessidade de se estabelecer critérios para a elaboração de uma prova, os quais, busquem informações significativas sobre o aprendizado dos alunos. Assim como Moretto (2005) que destaca a importância de critérios para a preparação de uma prova, enfatizando a necessidade de deixar claro para os alunos tanto os conteúdos, como os objetivos que se deseja alcançar com a avaliação, além de especificar os critérios que serão utilizados para a correção, que não foi algo citado pelos licenciandos da pesquisa como um critério.

(Questão 4) A finalidade foi obter uma noção dos instrumentos mais utilizados no processo de avaliação em sua formação, assim como conhecer o que acham da utilização desses instrumentos, se acreditam que diante deles são avaliados da melhor forma.

Quais os instrumentos mais utilizados pelos professores? Você acha que é avaliado da melhor forma possível?

Apenas 2 (dois) de 17 (dezessete) participantes acreditam que são avaliados da melhor forma possível, 3 (três) não responderam se acham ou não que são avaliados da melhor forma e 12 (doze) acreditam que não, justificando que na maioria das provas tem que decorar equações e resoluções de problemas e citam que os instrumentos mais utilizados são: provas, seminários e listas de exercícios, mas muitas vezes essas listas são passadas apenas para incansáveis repetições de exercícios, pois não valem nota, apesar de citarem 3 (três) instrumentos utilizados para avaliá-los eles consideram que não são avaliados da melhor forma possível, o que contrária a resposta dada na questão 2, em que destacam que o uso de mais de 1(um) instrumento já tornaria a avaliação mais justa, nos fazendo refletir se não seria enfim, a forma como se utiliza o instrumento, pois enfatizam ainda, que os professores precisam considerar o processo que o aluno leva para chegar à solução do problema, e em muitos casos isso não acontece e zeram a questão. A seguir, podemos observar estes resultados no gráfico de setores com a porcentagem dos instrumentos mais utilizados:

Gráfico 1 - Instrumentos mais utilizados por professores

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Fica claro diante do gráfico acima, que a prova aparece como respostas de todos os estudantes, ou seja, é o instrumento mais utilizado pelos professores. Anexamos duas respostas que nos chamaram bastante atenção, pois elas resumem a opinião de praticamente todos os alunos envolvidos na pesquisa e evidenciam o quanto este instrumento é utilizado de forma incansável por muitos professores.

Figura 5 - Recorte apresentado pelo aluno A8

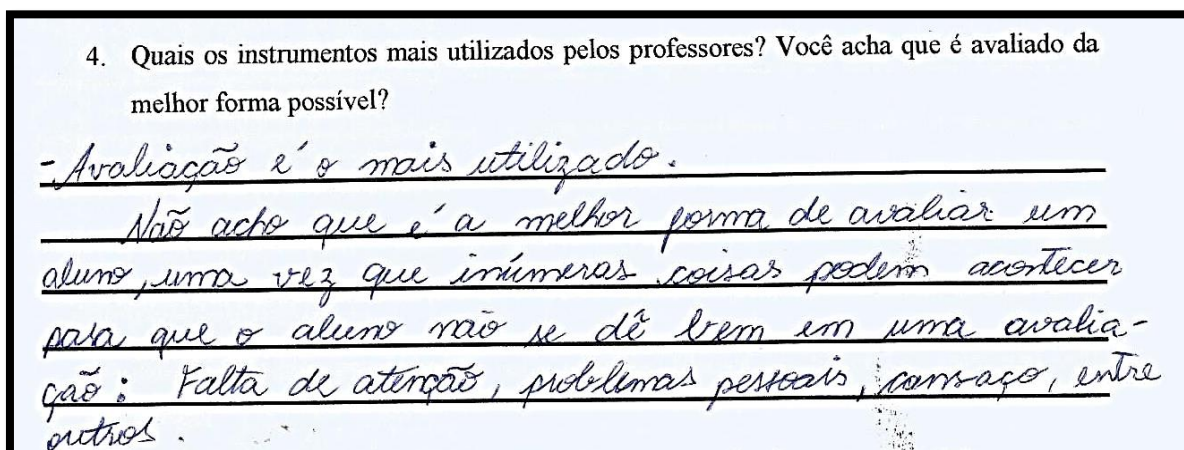
4. Quais os instrumentos mais utilizados pelos professores? Você acha que é avaliado da melhor forma possível?

Prova, prova e prova! Tem que prova! Prova
até que não são lixinhos...

Achei que não, em os meus professor nesse
o período foram coerentes.

Fonte: A pesquisa, 2018.

Figura 6 - Recorte apresentado pelo aluno A11



Fonte: A pesquisa, 2018.

Sendo assim refletimos sobre os instrumentos utilizados pelos professores e diante dos resultados obtidos na questão, nota-se que para os participantes, não existe aprendizado homogêneo e conseqüentemente não é possível que uma mesma avaliação acarrete em um resultado positivo para todos, tal como afirma Lorenzato (2008), apesar de os alunos estarem em desenvolvimento simultâneo os ritmos são diferentes.

Diante desta análise fica nítido também o quanto os alunos ainda são apegados a uma questão de nota, de receber uma pontuação e é neste raciocínio que Santos (2003) mostra que este momento de avaliação realmente é visto pelos alunos como algo decisivo, porém existem vários fatores que podem atrapalhar o êxito.

Entre esses participantes encontravam-se 6 (seis) que já lecionavam, o que contribuiu para o aprofundamento da pesquisa com relação aos instrumentos de avaliação utilizados no processo de ensino e aprendizagem de alunos. Diante disso as seguintes perguntas são direcionadas para os licenciandos que já atuam.

(Questão 5) Nesta questão buscávamos ter uma noção do tempo em que os estudantes já lecionavam.

Há quanto tempo você leciona?

- a) Menos de 3 anos
- b) De 3 a 7 anos
- c) Mais de 7 anos

Para tornar mais claro a visualização das respostas construímos um gráfico de porcentagem com as respostas dos participantes:

Gráfico 2 - Tempo que leciona



Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Ao analisar as respostas dos alunos no gráfico acima, com relação ao tempo que eles já atuavam, refletimos sobre o fato de pelo menos 50% dos participantes iniciaram a docência concomitantemente com o curso. O que justificaria essa precocidade? Ausência de professores nas suas cidades ou porque para estes seriam pagos salários menos valorizados, tendo em vista serem ainda professores em formação? Que saberes, estariam utilizando em salas de aula como docentes? Estas inquietações ficam para pesquisas futuras, pois foi um dado que não previmos ao elaborar o questionário.

(Questão 6) Buscávamos ter uma noção sobre a preparação deles, se já se sentiam preparados, no caso de já lecionar queríamos ver se houve alguma mudança quanto a preparação.

Começou a lecionar depois que entrou na graduação ou já lecionava antes? Se sente preparado(a) para a profissão docente?

Nesta questão obtemos uma resposta para a questão anterior, pois 4 (quatro) de 6 (seis) participantes iniciaram a docência paralelo ao curso. Em relação ao se sentirem preparados para lecionar, as respostas apontam para a compreensão de que a prática ajuda na preparação, ou

seja, são professores porque atuam como professores. Nenhum dos participantes relatou a contribuição da formação da graduação para essa preparação, o que nos inquietou profundamente. Antes, afirmaram que, mesmo ainda não sentindo-se preparados, com o passar dos anos e com a prática, esta preparação acontecerá, sentindo-se mais confiantes. Porém, uma resposta nos chamou bastante atenção:

Figura 7 - Recorte apresentado pelo aluno A1

6. Começou a lecionar depois que entrou na graduação ou já lecionava antes? Se sente preparado(a) para a profissão docente?

*lecionava antes.
se sentia mais preparada antes de entrar na
graduação, aqui, pouco aprendo do que ensino
aos meus alunos*

Fonte: A pesquisa, 2018.

Diante dessa questão refletimos, o que nos impacta tal resposta? O sentimento de não estar preparado se justifica diante dos conteúdos a serem ensinados ou diante dos desafios enfrentados nas salas de aula ou as duas questões?

Pela experiência, enquanto aluna do curso, podemos ainda afirmar que talvez seja a forma como vem sendo trabalhado o conteúdo/metodologia atualmente, que não é a melhor. Estas questões infelizmente são bem comuns, pois muitas vezes os professores se dividem em grupos separando a parte pedagógica, a de ensino e a da matemática pura, deixando transparecer que são coisas totalmente diferentes em um curso de licenciatura, três áreas que muitas vezes não conversam, e nesse sentido, a maioria dos discentes não se sentem aptos a assumirem uma sala de aula do ensino básico ao saírem da universidade.

Uma outra justificativa poderia ser encontrada diante da ênfase na aprovação e não na aprendizagem, que faz com que os alunos muitas vezes, estudem apenas para passar nas provas; talvez este fato deve-se a alguns dos professores da área pura, por exemplo, cobrar como bacharéis e os da área pedagógica cobrar como pedagogos, e a área de ensino trabalhar a metodologia desassociada dos conteúdos pedagógicos e da área pura.

O que se exige de um licenciado? Essa forma de trabalho dissociada, apresenta como resultado a certeza de que não somos nem bacharéis, nem pedagogos, nem muito menos sentimos a segurança para o enfrentamento das salas de aula. Assim essa questão também nos

faz despertar para uma reflexão bem profunda, que é: qual professor queremos ser? Será que esqueceremos de tudo o que passamos e faremos igual?

Ainda nos questionamos se esse “despreparo” apontado, se dá no confronto entre o que achava que sabia e a realidade que foi apresentada na formação, indicando o distanciamento tanto no domínio dos conteúdos quando no reconhecimento de metodologias. Afinal, os professores precisam, não apenas conhecer os conteúdos a serem ensinados, como maneiras de fazê-lo, associando esses dois saberes em prática efetiva, tal como indica Shulman (apud MIZUKAMI, 2004).

(Questão 7) Nesta questão objetivamos analisar quais os instrumentos mais utilizados pelos participantes, para o processo de avaliação da aprendizagem, levando em consideração que em outro momento estão como alunos.

Qual/quais os instrumentos de avaliação você utiliza preferencialmente?

Quando questionados sobre quais os instrumentos mais utilizavam nas aulas, algo que nos chamou atenção, foi que apesar de tanto questionarem a prova, esse instrumento aparece em destaque, 5 (cinco) de 6 (seis) participantes disseram que utilizam a prova, seria isto uma reprodução? A gente faz como aprendeu... Porém nos resta acreditar que diante de tantas críticas e sugestões de como melhor utilizá-la, espera-se que façam diferente, pois como Starepravo (2004) destaca, é importante utilizar de forma correta este instrumento pois, da forma como vem sendo trabalhado, a avaliação escrita é capaz apenas de nos trazer informação da quantidade de coisas que nossos alunos são capazes de armazenar, quando na verdade deveria auxiliar na aprendizagem.

Figura 8 - Recorte apresentado pelo aluno A2

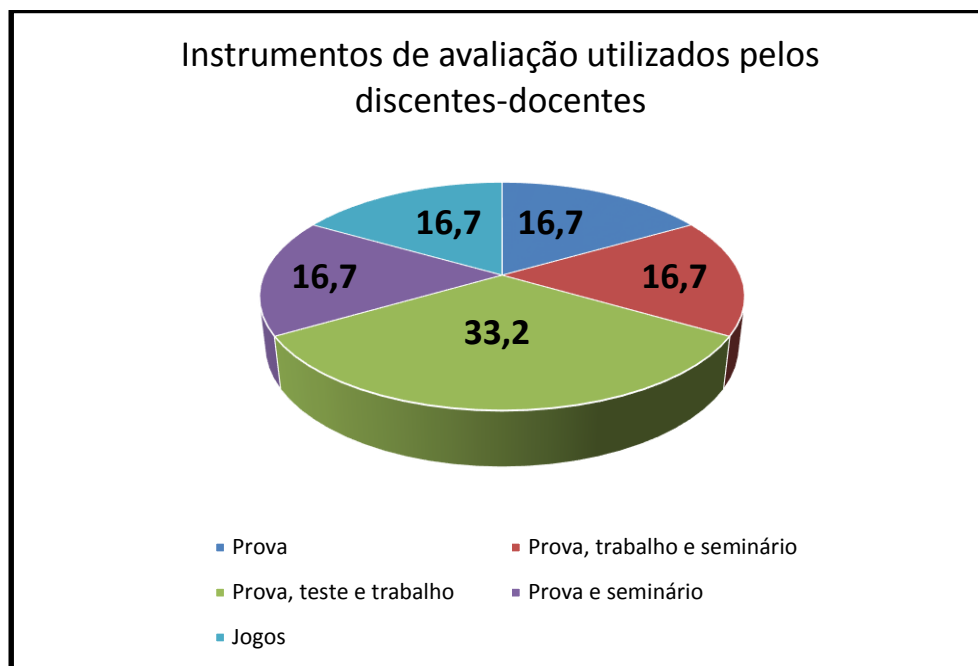
7. Qual/quais os instrumentos de avaliação você utiliza preferencialmente?

PROVA e TESTES e TRABALHO EM SALA DE AULA

Fonte: A pesquisa, 2018.

Segue o gráfico de setores com a porcentagem dos possíveis instrumentos utilizados, notamos diante da legenda do gráfico que a prova aparece em destaque na maioria das respostas dos licenciados, quando não aplicada sozinha aparece atrelada a um outro instrumento:

Gráfico 3 - Instrumentos de avaliação utilizados pelos discentes-docentes



Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

(Questão 8) Visamos compreender o que na visão deles como professores, é considerado um instrumento avaliativo justo para que possam avaliar seus alunos.

Você considera que exista(m) instrumento(s) avaliativo(s) mais justo(s) para avaliar os alunos? Se sim, cite-o(s) e justifique sua escolha. Se não justifique.

Nesta questão todos (os 6 participantes) responderam que existe instrumentos de avaliação que possam ser considerados mais justos, porém 4 (quatro) dos 6 (seis) não conseguiram citá-los, justificando que dependia da disciplina a utilização destes e relatando também a falta de tempo (não fica claro se esta falta de tempo esta relacionada ao tempo para elaborar uma boa avaliação ou ao tempo disponível para realizar com os alunos este tipo de atividade), mas um nos chamou atenção pois este discente-docente é bem coerente com suas respostas, e, assim como relatou os instrumentos que considerava justos, manteve o mesmo pensamento quando na posição de aluno, relatando que nem sempre os alunos estão em seus melhores dias para realizar uma avaliação e isto pode atrapalhar seu desempenho. Assim como Lorenzato (2008) deixa claro que existem inúmeros fatores que podem atrapalhar o desenvolvimento, sejam estes fatores físicos, afetivos, sociais ou cognitivos, como apresenta a figura a seguir:

Figura 9 - Recorte apresentado pelo aluno A4

8. Você considera que exista(m) instrumento(s) avaliativo(s) mais justo(s) para avaliar os alunos? Se sim, cite-o(s) e justifique sua escolha. Se não justifique.

Crédito que atividades variadas possam
avaliar melhor, pois as vezes um aluno "ótimo"
está no seu melhor dia e faz uma prova
de qualquer jeito, ou um tímido não consegue
apresentar um seminário.

Fonte: A pesquisa, 2018.

(Questão 9) Nesta questão buscou-se compreender na visão do aluno como professor, os critérios necessários para elaborar uma prova, tendo a finalidade de obter informações mais justas com relação ao aprendizado do aluno.

Você julga necessário estabelecer critérios para elaborar uma prova? Se sim, quais são? Se não, por que não?

Ao serem indagados sobre os critérios para a elaboração das questões de uma prova foi relatado que a prova precisa ser coerente com o que foi estudado em sala e o cuidado com o tempo disponível para realizar a avaliação, nos parecendo ser esse o critério adotado. Moretto (2005) afirma que precisamos ter clareza com o que estamos querendo alcançar, temos que verificar se o conteúdo é realmente relevante no contexto e tentar usar uma linguagem de aproximação, colocando perguntas claras e precisas. Foi pontuado pelos participantes ainda, o cuidado com as questões que serão colocadas, pois afirmam que o professor precisa, diante das perguntas, pensar nas possíveis respostas que vai obter, tal como indica Moraes (2011), que precisamos pensar nas possíveis respostas dos nossos alunos no momento de elaborar uma prova, assim teremos a certeza se alcançaremos nosso objetivo com aquela possível pergunta. Acrescenta-se ainda, que os participantes apontam para um maior envolvimento na avaliação, indicando que esse processo também diz respeito ao professor e permite a autoavaliação.

Figura 10 - Recorte apresentado pelo aluno A1

9. Você julga necessário estabelecer critérios para elaborar uma prova? Se sim, quais são?
Se não, por que não?

o q se deseja avaliar (aspectos)

Crítérios sim. O conteúdo (aprendizado), o tempo
para as respostas e raciocínio das questões, bem
como que o professor elabore a prova pensando
em por meio dela e das respostas de seus alunos, se
avaliar também.

Fonte: A pesquisa, 2018.

(Questão 10) Nesta questão foi solicitado aos discentes sugestões que consideravam válidas ao elaborar uma prova, afim de compreender melhor como ocorre este processo.

Ao elaborar uma prova você considera válido: Marque as que você considera válidas.

- a) usar questões de provas anteriores
- b) usar questões encontradas em livros
- c) usar questões encontradas em sites
- d) usar questões trabalhadas em sala
- e) outro _____

Para tornar mais claro a visualização das respostas construímos um quadro e nomeamos os alunos por A1, A2, A3, A4, A5 e A6. Segue quadro com as respostas dos discentes-docentes:

Quadro 3 - Critérios para elaboração de uma prova

Alternativa Aluno	A	B	C	D	E
A1	X	X	X	X	Elaborar questões contextualizadas
A2	X	X	X	X	Questões abertas para verificar se entenderam o conceito
A3		X	X	X	Questões que abordem o cotidiano

(Continua)

(Continuação)

A4		X		X	Elaborar questões de vídeo aula
A5					Usar questões feitas pelo professor
A6	X	X	X	X	Seleção de questões escolhidas pelos alunos

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Ao serem questionados sobre as questões para compor a elaboração de uma prova notamos que 5(cinco) dos 6 (seis) participantes marcaram que usam questões encontradas em livros assim como as trabalhadas em sala, 4 (quatro) de 6 (seis) marcaram que utilizam questões retiradas de sites e 3 (três) de prova anteriores.

A questão também permitiu que tivessem espaço para colocar outras formas que utilizavam para compor a elaboração de suas provas e todos sugeriram algo, o que nos chamou atenção foi a diversidade de sugestões dadas, apontando para o desenvolvimento de modos próprios de ensinar/avaliar, busca de novas formas, como se fosse uma característica “própria”, como podemos ver no quadro acima, no item E.

É nesse raciocínio de refletir antes sobre o que se deseja alcançar nas questões propostas na prova, que consequentemente acarretará em uma boa avaliação capaz de nos dizer algo sobre a aprendizagem do aluno. Como aponta Shulman (apud MIZUKAMI, 2004) esse tipo de procedimento, que envolve escolhas, descobertas, decisões, obriga professores e futuros professores a pensarem sobre a experiência de cada um e a reexaminarem os planos originais, modificando-os.

(Questão 11) Buscou-se ter compreensão dos materiais que utilizavam para fundamentar-se na elaboração das questões de uma prova.

Ao elaborar questões em que se baseia? Livros, atividades utilizadas em sala?

Ao serem questionados com relação ao material que utilizavam para se fundamentarem na elaboração das questões de uma prova, citaram os livros, atividades propostas durante as aulas, internet, sites e questões retiradas de vídeo aulas. Seria interessante também que estivessem se questionado sobre: o que desejo alcançar com esta questão? Será que diante

“dessa” questão o meu aluno conseguirá me mostrar o que realmente aprendeu ou será apenas repetição? Alguns questionamentos assim, como afirma Moraes (2011) ajudam o professor a alcançar seus objetivos e metas sem desperdiçar a oportunidade de obter melhores informações sobre a aprendizagem do aluno.

Figura 11 - Recorte apresentado pelo aluno A3

11. Ao elaborar questões em que se baseia? Livros, atividades utilizadas em sala?

Livros, atividades utilizadas pelo aluno, sites.

Fonte: A pesquisa, 2018.

(Questão 12) A finalidade da questão foi saber qual o objetivo que o aluno no papel de professor deseja alcançar no momento de elaboração de uma prova, como ele pensa nessa construção.

Quando elabora uma prova você pensa: Marque as que você considera válidas.

- a) *sobre o que deseja que os alunos tenham aprendido*
- b) *sobre os conteúdos trabalhados em sala*
- c) *sobre o programa estabelecido na disciplina*
- d) *outro* _____

E mais uma vez para tornar mais claro a visualização das respostas construímos um quadro, segue-o abaixo com as respostas obtidas:

Quadro 4 - Parâmetros para a elaboração de uma prova

Alternativa Aluno	A	B	C	D
A1	X	X	X	Sobre o seu desempenho enquanto professor e mediador de saberes

(Continua)

(Continuação)

A2		X		Questões semelhantes as trabalhadas em sala de aula
A3	X	X	X	O tempo que irá levar para resolução da mesma
A4	X	X		
A5	X	X		Sobre o que os alunos precisam ter aprendido
A6		X		

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Este quadro nos faz refletir sobre algo já mencionado no nosso trabalho, será que não estão dando mais importância aos conteúdos, do que realmente ao aprendizado? Pois nota-se que 4 (quatro) participantes desejam com a aplicação da prova obter resultados sobre o que os alunos tenham aprendido, enquanto todos que participaram da pesquisa pensam nos conteúdos que foram trabalhados. Nos surpreendeu que o foco não foi o programa a ser cumprido, mas o conteúdo.

Nesta questão também tiveram espaço para escrever sobre o que pensam ao elaborar uma prova e segue no item E as sugestões dadas. Porém, de uma forma geral foi possível notar que como professores se preocupam também com o aprendizado, se preocupam com o aluno e não tem em mente que a prova é algo apenas para aprovar ou reprovar os alunos, para atribuir uma nota, pois o ato de avaliar não pode ser visto como uma ação para “rotular” os estudantes, mas a avaliação deve ser usada como ferramenta de informação sobre os progressos dos alunos, tal como afirma D’ Ambrósio (2005), além de uma ferramenta para autoavaliação.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa possibilitou a investigação sobre a importância dos instrumentos de avaliação no processo de ensino e aprendizagem, assim como, a análise da organização do ato de avaliar na concepção de discentes e de discentes-docentes, além de permitir uma reflexão sobre a forma como os instrumentos de avaliação são utilizados, e o que acham os alunos ao serem avaliados. Para o presente trabalho dispusemos em nosso referencial teórico, com o objetivo de nos permitir organizar de uma forma não exaustiva, a produção do campo, em relação aos instrumentos de avaliação, mostrando a importância de utilizar vários instrumentos e de estabelecer critérios para elaborar e corrigir provas, afim de obter informações significativas sobre o aprendizado do aluno, assim como apresentamos possíveis instrumentos de avaliação que podem ser utilizados no processo de ensino e aprendizagem.

Com a aplicação do questionário, foi possível investigar o que pensam os participantes com relação aos instrumentos de avaliação, e constatamos que, atualmente a prova é um instrumento mal explorado, considerando que seria de suma importância um retorno sobre os resultados, uma análise dos erros após a aplicação desse instrumento. Diante disso, foi possível notar como os instrumentos de avaliação utilizados por professores para avaliar um aluno também pode refletir em sua vida acadêmica e profissional. No entanto, chegamos à conclusão que devemos tornar a prova apenas um dos instrumentos avaliativos e não o principal, e que se utilizado da melhor forma pode render uma avaliação positiva, seja em relação ao aluno ou como feedback para os professores.

Com o decorrer da pesquisa, nos questionamos se o ensino de hoje não está pautado em dar mais importância de fato ao conteúdo do que ao aprendizado, acarretando muitas vezes em um ensino centrado na memorização e armazenamento de informações como já citado no referencial consultado.

Outra questão que também podemos ressaltar é que discutir avaliação implica também discutir ensino e nessa perspectiva, ensinar precisa ir além da transmissão de informação permitindo que o aluno reflita, argumente e possa construir possibilidades de conhecimento. Da mesma forma isto deve ocorrer com os instrumentos de avaliação, inclusive a prova.

Concluimos que a forma como vêm sendo utilizados os instrumentos de avaliação dentro do ensino e aprendizagem é geradora de muitas insatisfações, pois nota-se que diante de alguns relatos, há desagrado quanto aos processos avaliativos e a metodologia adotada por

alguns professores dos cursos, para a maioria dos participantes da pesquisa, as provas são vistas como acerto de contas.

A pesquisa também aponta que discentes-docentes se preocupam com o aprendizado dos alunos, buscam desenvolver metodologias alternativas, utilizam mais de um instrumento e estão atentos aos critérios de elaboração de questões e provas, além de usarem o resultado da avaliação como ferramenta de autoavaliação de seu ensino. Entretanto, não conseguem perceber que esse percurso possa ter sido construído na sua formação inicial como professor, e revelam uma insatisfação em relação a mesma, o que nos gerou muito inquietação.

Esperamos que este trabalho amplie os horizontes tanto de professores quanto de futuros professores referente ao despertar para o uso diversificado de instrumentos avaliativos e deste modo entender que a prova não é o ponto final e sim, desde que bem utilizada, o começo de uma investigação para minimizar os déficits de aprendizagem. Por fim, desejamos que este trabalho sirva de estímulo para novos estudos referentes ao tema, pois este é um conteúdo muito amplo e pesquisas mais aprofundadas poderão proporcionar maiores contribuições.

REFERÊNCIAS

ALLAL, L. CARDINET, J.; PERRENOUD, P. **A avaliação formativa num ensino diferenciado**. Coimbra: Livraria Almedina, 1986.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CARBONESI, M. A. R. M.; **O uso do seminário como procedimento avaliativo no ensino superior privado**. Porto-Portugal, 2014.

CHAER, G.; DINIZ, R. R. P.; RIBEIRO, E. A. **A técnica do questionário na pesquisa educacional**. Araxá. 2011.

D'AMBRÓSIO, U. Educação Matemática; **Da teoria à prática**. Campinas-SP, 1996- (Coleção Perspectivas em Educação Matemática)

FRANCISCO, J. G. G.; MORAES, D. A. F. **A autoavaliação como ferramenta de avaliação formativa no processo de ensino e aprendizagem**. 2013

GATTI, B. A. **O professor e a avaliação em sala de aula**. São Paulo. 2003.

GERHARDT; T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Rio Grande do Sul. 2009.

HADJI, C. **Avaliação desmistificada**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

LORENZATO, S. **Para aprender matemática**. 2. ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2008. (Coleção Formação de professores).

MEIRIEU, P. **Aprender... sim, mas como?** Tradução de Vanise Pereira Dresch; consultoria de Maria da Graça Souza Horn e Heloísa Schaan Solassi. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

MENEZES, L. C. **O aprendizado do trabalho em grupo**. Revista Nova Escola. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/605/o-aprendizado-do-trabalho-em-grupo>> Acesso em: 01 de maio de 2018 às 22h25'.

MIZUKAMI, M. G. N. **Aprendizagem da docência: algumas contribuições de L. S. Shulman.** Revista Educação, v. 29, n. 2, 2004.

MORAES, D. A. F. **Prova: instrumento avaliativo a serviço da regulação do ensino e da aprendizagem.** São Paulo, v. 22, n. 49, p. 233-258, maio/ago. 2011.

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

OLIVEIRA, D. L.; ELLIOT, L. G. **El Portafolio como Herramienta para Evaluar el Aprendizaje en Escuela Montessori.** Meta: Evaluación | Río de Janeiro, v. 4, n. 10, p. 28-55, 2012.

OLIVEIRA, K. J. V. **Prova: Instrumento avaliativo antigo, mas abordado em uma perspectiva construtivista.** Revista Educação Pública. Rio de Janeiro. 2017.

Disponível em: <<http://educacaopublica.cederj.edu.br/revista/artigos/prova-instrumento-avaliativo-antigo-mas-abordado-em-uma-perspectiva-construtivista>> Acesso em: 03 de junho de 2018 às 14h04'

PERANZONI, V. C.; CAMARGO, M. A. S. **A proposta construtivista: um desafio sempre atual.** Revista Digital. Buenos Aires. 2011. Disponível em:

<<http://www.efdeportes.com/efd161/proposta-construtivista-um-desafio-sempre-atual.htm>> Acesso em: 12 de julho de 2017 às 22h44'

SANTOS, L. **A investigação em Portugal na área da avaliação pedagógica em Matemática.** Lisboa. 2003.

STAREPRAVO, A. R. **O que a avaliação de Matemática tem revelado aos professores: Informações acumuladas ou conhecimentos construídos?.** Rio de Janeiro. 2004.

APÊNDICES

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

Universidade Federal de Pernambuco
Centro Acadêmico do Agreste
Núcleo de Formação Docente
Curso de Matemática- Licenciatura

Você está sendo convidado a participar de um estudo intitulado “**A IMPORTÂNCIA DOS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA.**”, que está sendo desenvolvido por **WEDNA RAIANE DE SENA**, aluna do Curso de Graduação em Matemática - Licenciatura, da Universidade Federal de Pernambuco- Centro Acadêmico do Agreste; sob a orientação da Professora Dr^a. Kátia Silva Cunha.

Este estudo tem como objetivo investigar os principais instrumentos de avaliação utilizados por alguns professores de matemática em suas aulas, com a finalidade de analisar os instrumentos utilizados por eles e como os alunos reagem a este processo

No entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito de forma sigilosa, para que a confidencialidade e privacidade dos seus participantes sejam mantidas conforme preconizado pela [Resolução nº 510/2016 - estabelecida pelo Conselho Nacional de Saúde](#), que aborda trabalhos envolvendo seres humanos. Isto significa que as informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

É importante que os alunos justifiquem suas respostas e respondam da forma mais sincera e honesta (para que se preze a seriedade da análise dos dados).

Obrigada pela participação!

QUESTIONÁRIO PARA DISCENTES

1. Em qual período você está? Se está em períodos diversos, pode contar o que aconteceu?

2. Qual/ quais instrumentos avaliativos você julga mais justo(s) para que possa ser avaliado(a)? Por que?

3. Quais os critérios que você julga necessários para que o professor utilize, na elaboração de uma prova, para obter uma informação mais justa em relação as aprendizagens dos alunos?

4. Quais os instrumentos mais utilizados pelos professores? Você acha que é avaliado da melhor forma possível?

Se você leciona, solicito que continue respondendo ao questionário.

5. Há quanto tempo você leciona?
- d) Menos de 3 anos
 - e) De 3 a 7 anos
 - f) Mais de 7 anos

6. Começou a lecionar depois que entrou na graduação ou já lecionava antes? Se sente preparado(a) para a profissão docente?

7. Qual/ quais os instrumentos de avaliação você utiliza preferencialmente?

8. Você considera que exista(m) instrumento(s) avaliativo(s) mais justo(s) para avaliar os alunos? Se sim, cite-o(s) e justifique sua escolha. Se não justifique.

9. Você julga necessário estabelecer critérios para elaborar uma prova? Se sim, quais são? Se não, por que não?

10. Ao elaborar uma prova você considera válido: Marque as opções que você considera válidas.

- a) usar questões de provas anteriores
- b) usar questões encontradas em livros
- c) usar questões encontradas em sites
- d) usar questões trabalhadas em sala
- e) outro _____

11. Ao elaborar questões em que se baseia? Livros, atividades utilizadas em sala?

12. Quando elabora uma prova você pensa: Marque as que você considera válidas.

a) sobre o que deseja que os alunos tenham aprendido

b) sobre os conteúdos trabalhados em sala

c) sobre o programa estabelecido na disciplina

d) outro_____

ANEXOS

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Universidade Federal de Pernambuco

Centro acadêmico do Agreste

Núcleo de Formação Docente

Curso de Matemática- Licenciatura

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Prezado(a),

Você está sendo convidado a participar de um estudo intitulado “**A IMPORTÂNCIA DOS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA.**”, que está sendo desenvolvido por **WEDNA RAIANE DE SENA**, aluna do Curso de Graduação em Matemática - Licenciatura, sob a orientação da Professora Dr^a. Kátia Silva Cunha.

Este estudo tem como objetivo investigar os principais instrumentos de avaliação utilizados por alguns professores de matemática em suas aulas, com a finalidade de analisar os instrumentos utilizados por eles e como os alunos reagem a este processo.

Este trabalho irá adotar a metodologia de pesquisa qualitativa. Para a coleta de dados fará uso do questionário que será aplicado para professores e alunos da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste, localizado no município de Caruaru-PE, de forma que englobe tanto professor da área pura da matemática, quanto professores da área de educação matemática e alunos da licenciatura em matemática.

Assim, ao assinar este termo você estará de acordo em participar da pesquisa. No entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito de forma sigilosa, para que a confidencialidade e privacidade dos seus participantes sejam mantidas conforme preconizado pela [Resolução nº 510/2016 - estabelecida pelo Conselho Nacional de Saúde](#), que aborda trabalhos envolvendo seres humanos. Isto significa que as informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

A pesquisa ocorrerá em seu local de estudo, em horário previamente agendado. Na ocasião disponibilizaremos um questionário para ser respondido para posterior análise. A pesquisa poderá causar constrangimento e /ou cansaço, a depender do tempo de duração. Os benefícios esperados não serão financeiros, e sim científicos, onde contribuirão para o fortalecimento de pesquisas no campo do Ensino apresentando uma proposta que evidencie no nosso contexto profissional a necessidade de preocupar-se com a formação docente. Por isso, você não receberá nenhum valor em dinheiro por sua participação no estudo, que deverá ser voluntária.

Assinatura do Participante

Assinatura do Pesquisador

Para maiores esclarecimentos sobre a pesquisa, a pesquisadora **WEDNA RAIANE DE SENA** poderá ser encontrada no seguinte endereço: Rua M, 58, Santo Antônio, Bezerros-PE ou pelo contato (81) 997065239.

O responsável pela aplicação do questionário também tomará ciência deste termo que será assinado em duas vias, ficando uma de posse do pesquisador e a outra pelo participante da pesquisa.

Eu, _____ li o texto acima e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual fui convidado a participar. A explicação que recebi menciona a justificativa, objetivo, a forma de obtenção dos dados e os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação no estudo a qualquer momento sem justificar minha decisão. **Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.**

Assinatura do participante

Data: ____/____/____