

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA  
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

IARA SOUZA DONEZE

**REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE AVALIAÇÃO DA  
APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CORNÉLIO PROCÓPIO

2016

IARA SOUZA DONEZE

**REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE AVALIAÇÃO DA  
APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso,  
apresentado como requisito parcial à  
obtenção do título de Licenciada em  
Matemática, Departamento Acadêmico de  
Matemática da Universidade Tecnológica  
Federal do Paraná – UTFPR.

Orientador: Prof. Dr Jader Otavio Dalto

CORNÉLIO PROCÓPIO

2016



Ministério da Educação  
**Universidade Tecnológica Federal do Paraná**  
Câmpus Cornélio Procópio  
Diretoria de Graduação  
Departamento de Matemática  
Curso de Licenciatura em Matemática



---

## FOLHA DE APROVAÇÃO

### BANCA EXAMINADORA

---

Jader Otavio Dalto  
(orientador)

---

Mirian Maria Andrade Goncalez

---

Linly Natassia Sachs Camerlengo De Barbosa

“A Folha de Aprovação assinada encontra-se na Coordenação do Curso”

Dedico este trabalho aos meus Pais, Clovis Roberto Doneze e Marta Olímpia de Souza Doneze por estarem sempre ao meu lado mesmo quando eu falhei, ao Meu Namorado Fernando Francisco Pereira por se fazer presente em todos os momentos, a minha irmã por acreditar em mim, e a todos os meus professores que contribuíram significativamente por eu ter chegado até aqui.

### **Agradecimentos**

Agradeço primeiramente a Deus pela minha vida e por me fazer capaz de buscar meus sonhos e ideais.

Agradeço especialmente ao meu Orientador Professor Jader Otavio Dalto, por ter depositado em mim confiança para realização deste trabalho e por me engrandecer com todo o seu conhecimento.

Sou grata também a todos os colegas da Disciplina de TCC pelos apontamentos quando se fez necessário.

Deixo um enorme agradecimento ao meu namorado Fernando Francisco Pereira por estar sempre presente durante a realização deste trabalho me auxiliando e me motivando para nunca desistir.

Agradeço imensamente aos meus pais Clovis Roberto Doneze e Marta Olímpia de Souza Doneze, que sempre me apoiaram e se fizeram presentes apesar de todas as dificuldades encontradas no meio do caminho.

Agradeço também a minha Vó Diva Davanço Doneze por me apoiar sempre.

Por fim agradeço grandemente a todos os professores que se fez presente em minha vida até os dias de hoje, sem os quais este trabalho não teria o menor sentido.

Não é sobre chegar no topo do mundo  
Saber que venceu  
É sobre escalar e sentir  
Que o caminho te fortaleceu

*Ana Vilela*

**RESUMO**

DONEZE, Iara Souza. **REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA**. 2016. (48) f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Licenciatura em Matemática. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Cornélio Procópio, 2016.

Este trabalho tem por objetivo compreender e analisar as Representações Sociais sobre Avaliação da Aprendizagem de um grupo composto por professores já atuantes na educação básica e discentes de um curso de licenciatura em matemática. Os principais aspectos abordados neste trabalho são os conceitos e interpretações sobre Avaliação da Aprendizagem matemática e a teoria das Representações Sociais. Os dados foram coletados a partir de um grupo focal composto por professores atuantes na educação básica e alunos do curso de licenciatura em matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná câmpus Cornélio Procópio. Para análise dos dados foi feita uma adaptação da ferramenta de Análise Hermenêutica de Profundidade com o intuito de identificar as Representações Sociais acerca da Avaliação da Aprendizagem matemática. Os resultados mostram que o grupo compreende que a função da Avaliação da Aprendizagem é diagnosticar onde o aluno está, identificando suas habilidades e dificuldades, na ótica dos participantes, o diagnóstico pode se dar através de prova oral, escrita ou jogos e a partir de então é que o professor pode ajudar seu aluno.

**Palavras-chave:** Educação Matemática. Representações Sociais. Avaliação da Aprendizagem. Hermenêutica de Profundidade.

## ABSTRACT

DONEZE, Iara Souza. **SOCIAL REPRESENTATIONS ABOUT MATHEMATICAL LEARNING ASSESSMENT**. 2016. () f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Licenciatura em Matemática. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Cornélio Procópio, 2016.

This paper aims to understand and analyze the Social Representations about learning evaluation of a group composed of teachers already active in Basic Education and students of degree in Mathematics. The main aspects addressed in this paper are the concepts and interpretations about Mathematical Learning Evaluation and the Social Representations Theory. The data was collected through a focal group composed of teachers of the Basic Education and students of degree Mathematics at the Federal University Technology of Paraná of campus Cornélio Procópio. In order to analyze the data, it was based on the tool of analysis of Depth Hermeneutics to identify the social representations about the Mathematical Learning Evaluation. The results show that the group understands that the function of Learning Assessment is to diagnose where the student is, identifying their abilities and difficulties, from the perspective of the participants, the diagnosis can be through of test oral, test writing or games, from then on is that the teacher can help his student

**Key-words:** Mathematics Education; Social Representations; Mathematical of Learning Evaluation; Delth Hermeneutics



## LISTAS DE QUADROS

<b>Quadro 1: Perfil dos sujeitos da Pesquisa .....</b>	<b>31</b>
<b>Quadro 2: Eixos temático presente nas falas dos participantes acerca da Avaliação da Aprendizagem.....</b>	<b>33</b>
<b>Quadro 3: Histórico enquanto Avaliado.....</b>	<b>34</b>
<b>Quadro 4: Prática .....</b>	<b>37</b>
<b>Quadro 5: Instrumentos de Avaliação.....</b>	<b>40</b>
<b>Quadro 6: Ideário de Avaliação.....</b>	<b>43</b>

## Lista de Figuras

<b>Figura 1: Ficha de sondagem sobre Avaliação da Aprendizagem</b>	
<b>Matemática.....</b>	<b>25</b>
<b>Figura 2: Hermenêutica de Profundidade .....</b>	<b>27</b>

## SUMÁRIO

<b>Apresentação.....</b>	<b>12</b>
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>18</b>
2.1 Avaliação da Aprendizagem em Matemática.....	18
2.2 Representações Sociais .....	22
<b>3 MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>24</b>
<b>4 ANÁLISE DOS RESULTADOS.....</b>	<b>28</b>
4.1 Análise Discursiva e Formal da Hermenêutica de Profundidade .....	33
4.1.1 Análise da Narrativa .....	33
<b>5 INTERPRETAÇÃO / REINTERPRETAÇÃO .....</b>	<b>45</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>47</b>

## **Apresentação**

A motivação que levou a pesquisadora deste trabalho a investigar sobre a temática da Avaliação da Aprendizagem Matemática surgiu em 2015 quando a pesquisadora cursou uma disciplina optativa oferecida neste câmpus intitulada: Avaliação da Aprendizagem E Análise De Erros, a qual foi ministrada por Jader Otavio Dalto (Orientador do presente trabalho). Ao cursar esta disciplina, foi possível compreender o tamanho da importância que a Avaliação da Aprendizagem Matemática desempenha no processo de construção do conhecimento dos alunos e a partir de então desempenhou no pesquisador o interesse em buscar se aprofundar mais no tema.

Por acreditar que o processo de Avaliação da Aprendizagem Matemática não deva exercer apenas um caráter classificatório e, como aponta Buriasco (1999), a Avaliação da Aprendizagem não deve ser realizada apenas em um momento isolado e sim ser realizada por meio de um processo contínuo a qual venha a auxiliar tanto o aluno quanto o professor é que o pesquisador buscou encontrar respostas que auxiliem na compreensão das práticas avaliativas atuais através de seu Trabalho de Conclusão de Curso.

Atualmente o medo da Avaliação se faz presente nos meios escolares, pois tem-se muitas vezes uma Avaliação na qual o aluno é “testado” e através dela é decidido se este deve ou não prosseguir para as próximas turmas. Tem-se assim que a Avaliação vem desempenhando um papel classificatório e seletiva, por acreditar na força que a Avaliação da Aprendizagem Matemática tem é que se devolveu o presente trabalho.

## 1 INTRODUÇÃO

A matemática tem como uma de suas grandes tarefas a contribuição no desenvolvimento da atividade humana. De acordo com os PCN (BRASIL, 1997) é importante destacar que a Matemática deve ser vista como um conhecimento que pode favorecer o desenvolvimento do raciocínio, da capacidade expressiva, e da imaginação do indivíduo.

Percebe-se que, mesmo com tamanha importância da disciplina, uma grande parcela dos alunos da educação básica tem problemas para aprender matemática, pois esta é vista como uma disciplina incompreensível, e este desinteresse pela matemática pode ser um dos fatores que prejudicam o processo de ensino e aprendizagem. Nesta direção, Vitti considera que

[...] é muito comum observarmos nos estudantes o desinteresse pela matemática, o medo da Avaliação, pode ser contribuído, em alguns casos, por professores e pais para que esse preconceito se acentue. Os professores na maioria dos casos se preocupam muito mais em cumprir um determinado programa de ensino do que em levantar as idéias prévias dos alunos sobre um determinado assunto. Os pais revelam aos filhos a dificuldade que também tinham em aprender matemática, ou até mesmo escolheram uma área para sua formação profissional que não utilizasse matemática (VITTI, 1999, p. 32-33).

Para Mesquita et al. (2010), a matemática geralmente trabalhada em sala de aula é a matemática de um conhecimento pronto e formalizado, e não de uma produção advinda da cultura local, dinâmica e vivenciada, porém há uma necessidade que os professores de matemática compreendam a Matemática como uma disciplina investigativa.

De acordo com Buriasco,

[...] se o professor for a principal fonte de conhecimento, a tendência é perder o fio da realidade com o mundo e, com isso, os alunos “aprendem”, na sala de aula, conceitos e informações de um mundo, de certa forma artificial que, ao mesmo tempo é análogo porém diferente do mundo real (BURIASCO, 1999, p. 24).

Segundo Bitencourt e Batista (2011), a educação não conseguiu acompanhar no mesmo ritmo todas as mudanças ocorridas nos últimos anos, percebe-se pouca mudança no cenário escolar, os recursos são quase sempre os mesmos, o que pode provocar grande desinteresse por parte dos alunos. Muitas vezes o aluno visto como participativo e interessado é apenas aquele que

faz perguntas, que questiona o professor, que realiza as atividades corretamente. Se o aluno não tem esse perfil, muitas vezes é taxado de desinteressado e preguiçoso.

São inúmeros os casos em que o insucesso no processo de ensino-aprendizagem é atribuído apenas aos alunos, porém há controvérsias, os professores também devem se conscientizar que podem ter uma parcela de culpa pelo fracasso escolar de seus alunos. Para Buriasco,

o ensino da Matemática tem, portanto, que desempenhar um papel onde esteja presente o desejo de uma sociedade mais justa e humana. Este papel está vinculado ao resgate da Matemática presente em qualquer codificação da realidade, vivenciada pelos alunos e pelo professor, e à análise dos diferentes significados e das diferentes formas de ordenar as ideias na apropriação desse conhecimento (BURIASCO, 1999, p.31).

Schram e Carvalho (2013) acreditam ser necessário uma escola que seja capaz de trabalhar o currículo significativo, preparada para que o ensino e a aprendizagem se efetivem, que a proposta política pedagógica esteja alicerçada a uma pedagogia crítica, que seja capaz de desafiar o educando a pensar criticamente. Para ensinar matemática é preciso que se faça uma reflexão sobre a mesma, pois muitas vezes esta acaba sendo considerada algo fora da realidade do indivíduo, é preciso trazê-la para o presente, mostrando seu devido significado perante a sociedade. A matemática está presente na vida das pessoas e sua contextualização se faz necessária. Para Buriasco (1999) é preciso que o conteúdo matemático trabalhado na sala de aula seja contextualizado para que possa ganhar sentido, mas também é preciso que o professor conduza com os alunos um processo de análise, de modo que este enxergue claramente que o conhecimento envolvido também pode ser usado em outras situações.

Segundo Ogliari,

[...] a distância entre a Matemática e a realidade do aluno chegou a um ponto em que a própria disciplina pode ter perdido o significado na escola. A comunidade escolar, muitas vezes, enxerga a Matemática, na Educação, como uma barreira, um percalço na trajetória dos alunos. Esse fato faz com que esses alunos já tragam consigo preconceitos em relação a essa disciplina e interferir nessas concepções é extremamente difícil (OGLIARI, 2008, p.10).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997), defendem que o conhecimento aprendido não fique apenas vinculado a um contexto concreto, mas que este seja generalizado, transferido a outros contextos.

De acordo com Dalto (2007), a Matemática tem sido apontada como causa de muitas reprovações, sendo considerada a 'vilã' dos meios escolares. Os alunos são reprovados por não terem atingido a média suficiente nas avaliações para seguir para a próxima turma, e assim entende-se que não possuem todo o conhecimento necessário para prosseguir.

Diante destas observações, pode-se questionar: em que a Avaliação da Aprendizagem pode contribuir para que a aprendizagem de matemática possa ocorrer de forma mais efetiva? Nesta direção, Abrantes (1995, p.16) afirma que “uma nova visão sobre o ensino e a aprendizagem da Matemática tem conduzido a uma insatisfação com as práticas tradicionais de Avaliação”.

De acordo com Vasconcellos,

Há que se distinguir, inicialmente, 'Avaliação' e 'Nota'. Avaliação é um processo abrangente da existência humana, que implica uma reflexão crítica sobre a prática, no sentido de captar seus avanços, suas resistências, suas dificuldades e possibilitar uma tomada de decisões sobre o que fazer para superar os obstáculos. A nota seja na forma de número (ex.: 0-10), conceito (ex.: A, B, C, D) ou menção (ex.: Excelente, Bom, Satisfatório, Insatisfatório), é uma exigência formal do sistema educacional. (VASCONCELLOS, 1994, p.43).

As práticas avaliativas estão presentes nos mais variados meios da atividade humana. No processo de ensino-aprendizagem esta desenvolve um papel fundamental. Segundo Buriasco (1999), a função verdadeira da Avaliação da Aprendizagem é a de auxiliar na construção da aprendizagem satisfatória. Assim, o importante não é o resultado final, mas o acompanhamento até que se obtenha o resultado final.

Para Barbosa e Martins (2011), a prática de Avaliação está relacionada com a concepção de educação que o docente possui, uma vez que a Avaliação desenvolvida pelo docente deverá possibilitar a aprendizagem significativa e a formação do educando. Se a concepção de educação, de ensino, de

aprendizagem e de Avaliação que o docente possui não determina sua prática pedagógica, pode-se considerar que pelo menos ela sofre influência de tais concepções. Por esse motivo, esta investigação lança um olhar sobre como docentes e futuros docentes consideram Avaliação da Aprendizagem.

Mais especificamente, este trabalho de conclusão de curso pretende compreender e analisar as Representações Sociais sobre Avaliação da Aprendizagem de um grupo composto por professores já atuantes na educação básica e discentes de um curso de licenciatura em matemática. Para que este objetivo seja cumprido, tomaram-se os seguintes objetivos específicos: Identificar os conhecimentos dos professores atuantes na educação básica e discentes de um curso de licenciatura acerca da Avaliação em Matemática; promover uma discussão com professores já atuantes na educação básica e discentes de um curso de licenciatura em matemática sobre Avaliação da Aprendizagem em Matemática por meio de um grupo focal, analisando as suas compreensões acerca do conceito Avaliação; analisar os resultados obtidos buscando identificar as Representações Sociais, confrontando-os com os resultados dos pesquisadores destacados neste trabalho.

Sendo assim esse trabalho se propõe a buscar respostas às seguintes perguntas: Qual a compreensão dos professores de Matemática atuantes na educação básica e discentes de um curso de licenciatura em matemática acerca do conceito de Avaliação? Segundo a visão dos professores de Matemática atuantes na educação básica e dos discentes de um curso de licenciatura em matemática qual a importância da Avaliação no processo de ensino e aprendizagem? A forma com a qual foram avaliados influencia na prática atual? Quais os meios utilizados para avaliar?

Esse trabalho está estruturado em cinco capítulos. No primeiro capítulo, a Introdução, é feita uma breve apresentação sobre concepções de matemática, de seu ensino e de Avaliação em matemática.

No capítulo 2, a Fundamentação Teórica, encontram-se pesquisas e leituras referentes a Avaliação da Aprendizagem Matemática e Representações Sociais. No Capítulo 3, Procedimentos Metodológicos, são apresentados os sujeitos da pesquisa, a metodologia de coleta de dados, os instrumentos



utilizados na coleta bem como a metodologia utilizada para análise dos dados coletados.

No capítulo 4, a Análise dos Resultados, serão apresentados os dados coletados na pesquisa, a análise e reflexão sobre eles. No capítulo 5, as Considerações Finais, são retomados os objetivos desta pesquisa e respondidas as perguntas que a originaram. Neste capítulo também será apresentado algumas considerações e reflexões sobre a análise dos resultados obtidos.

Por fim é apresentado o referencial bibliográfico, o qual serviu de embasamento para a consolidação das ideias contidas neste trabalho.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Avaliação da Aprendizagem em Matemática

As práticas avaliativas estão presentes em grande parte da atividade humana. No Brasil, um dos principais grupos de estudo sobre a Avaliação da Aprendizagem em Matemática é o GEPEMA (Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Matemática e Avaliação) da Universidade Estadual de Londrina (UEL), o qual vem desenvolvendo suas atividades há aproximadamente doze anos e tem como uma das fundadoras a Professora Dra. Regina Luzia Corio de Buriasco, uma das pesquisadoras mais relevantes na atualidade quando se fala em Avaliação da Aprendizagem em Matemática.

Muito se tem discutido sobre a Avaliação da Aprendizagem matemática. De acordo com Abrantes (1995), durante muito tempo acreditava-se que a aprendizagem se dava por meio da transmissão do conhecimento, de modo que o aluno passava a ser avaliado por uma prova escrita na qual muitas vezes este reproduz o que lhe é ensinado. Ainda na atualidade, segundo Buriasco (2000), temos uma Avaliação que vem exercendo uma função completamente seletiva, a qual está servindo para selecionar, classificar, rotular, controlar e através dela o professor decide a trajetória escolar do aluno. Nesta perspectiva, a Avaliação se desvia de sua principal função de auxiliar no processo de ensino e aprendizagem e volta-se para a função classificatória.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática - PCN, consideram,

pobre a Avaliação que se constitua em cobrança da repetição do que foi ensinado, pois deveria apresentar situações em que os alunos utilizem e vejam que realmente podem utilizar os conhecimentos, valores e habilidades que desenvolveram (BRASIL, 1998, p.51).

Para este documento, uma Avaliação quando realizada por meio de uma prova isolada é imprópria, pois esta deve ser realizada através de um processo contínuo, que faça parte do processo de aprendizagem, devendo ser um processo que conte com a participação dos alunos, que não seja apenas um simples processo aplicado a eles. Para Alves (2006), a partir do momento que a Avaliação é realizada para verificar a situação atual de um aluno, não faz sentido compreender a situação e não fazer nada para mudar, e tal fato tem ocorrido nas escolas quando em uma Avaliação o aluno comete erros deixando

claro suas falhas no processo de aprendizagem e recebe isso apenas em forma de nota.

Para Dalto (2007), ao avaliar-se um aluno, de modo geral há uma preocupação mais intensa com a medida do conhecimento, do que com as reais funções que a Avaliação deveria ter. Segundo Negrão (2006), a Avaliação tem sido um instrumento utilizado quase que exclusivamente para se medir o conhecimento do aluno, atribuindo-lhe uma nota.

Quando se trata de instrumentos de Avaliação, percebe-se uma prevalência da utilização de provas escritas. A esse respeito, é importante destacar que a Avaliação da Aprendizagem não deve se restringir apenas a aplicação de prova escrita. É necessário que o professor utilize dos mais variados meios de Avaliação para que possa acompanhar o desenvolvimento da aprendizagem de seus alunos. Portanto, avaliar a aprendizagem dos alunos é muito mais do que aplicar e corrigir uma prova escrita. A Avaliação não é um processo técnico é preciso uma reflexão. "Pedagogicamente, a função verdadeira da Avaliação da Aprendizagem é a de auxiliar na construção da aprendizagem satisfatória" (BURIASCO, 1999, p.81).

Ainda de acordo com o ponto de vista de Buriasco (2000), a Avaliação deve ser vista como uma ferramenta que auxilia na busca do conhecimento, a qual pode dar pistas ao professor sobre qual caminho percorrer, onde o aluno se encontra, que práticas ou decisões devem ser revistas ou mantidas, para que tanto o professor quanto os alunos possam chegar a um resultado satisfatório.

De acordo com Buriasco,

uma Avaliação da qual o professor e o aluno não retirem nenhum ensinamento para si próprios e que não seja seguida de nenhuma modificação na prática pedagógica não tem qualquer sentido (BURIASCO, 1999, p.82).

Nesta mesma direção, Abrantes afirma que a Avaliação é parte integrante do processo de ensino e aprendizagem, porém na Avaliação da Aprendizagem não se deve deixar que os resultados das 'provas' sejam supervalorizados, haja vista que a prova é apenas uma exigência do sistema educacional vigente, é preciso ficar claro que o objetivo é a aprendizagem do aluno e não a Avaliação em si.

Na perspectiva de Viola dos Santos (2007), a Avaliação é vista como uma prática de investigação a favor da aprendizagem dos alunos e, para os professores, como uma alternativa para melhorar o trabalho desenvolvido nas aulas de matemática. Conforme descrito nos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN, (BRASIL, 1998, p.53-54),

A própria Avaliação deve ser também tratada como estratégia de ensino, de promoção do aprendizado das Ciências e da Matemática. A Avaliação pode assumir um caráter eminentemente formativo, favorecedor do progresso pessoal e da autonomia do aluno, integrada ao processo ensino-aprendizagem, para permitir ao aluno consciência de seu próprio caminhar em relação ao conhecimento e permitir ao professor controlar e melhorar a sua prática pedagógica. Uma vez que os conteúdos de aprendizagem abrangem os domínios dos conceitos, das capacidades e das atitudes, é objeto da Avaliação o progresso do aluno em todos estes domínios (BRASIL, 1998, p.53-54).

Portanto, compete à Avaliação da Aprendizagem em matemática, de acordo com Godoy (2011), a função de fornecer informações sobre as capacidades e competências dos alunos que são exigidas nos currículos de matemática, bem como auxiliar os professores a identificar quais objetivos foram atingidos. Como destaca Buriasco,

Avaliar pressupõe definir princípios em função de objetivos que se pretendem alcançar; estabelecer instrumentos para a ação e escolher caminhos para essa ação; verificar constantemente a caminhada, de forma crítica, levando em conta todos os elementos envolvidos no processo. Sendo assim, ela não possui uma finalidade em si, mas sim subsidia o curso de uma ação que visa construir um resultado previamente definido (BURIASCO, 1999, p.72).

Pode-se considerar 3 objetivos de Avaliação de acordo com Hadji (1994), que são eles: Inventário, Diagnóstico e Prognóstico. Buriasco (1999), destaca que o objetivo Inventário está relacionado à verificação das competências e habilidades de ensino, por meio de testes de rendimento. Quando o objetivo é o inventário, a função da Avaliação consiste em situar o aluno em determinado momento do processo de ensino e aprendizagem. O objetivo diagnóstico está associado à função diagnóstica da Avaliação que, como o próprio nome já diz, considera que a Avaliação serve para diagnosticar e compreender a situação do aluno. Já a função Prognóstico tem como objetivo orientar o aluno nas suas escolhas escolares.

Ainda na perspectiva de Buriasco (1999), grande parte das escolas ainda possui uma política de rendimento escolar baseada na aprovação/reprovação e não na aprendizagem dos alunos, de modo que fica falha uma prática avaliativa que ajude na identificação e superação de dificuldades no processo de ensino e aprendizagem. Neste contexto, de acordo com Viola dos Santos (2007), a Avaliação é vista como a última etapa de determinado ciclo e pode ser comparada a qualquer ação que tenha por objetivo determinar o vencedor ou perdedor, ou seja, o aprovado ou reprovado. Ela tem por objetivo, de acordo com Hadji (1994), apenas de inventário.

Rohloff (2004) considera que avaliar é utilizar a Avaliação com a finalidade de melhorar o processo de ensino-aprendizagem, deixando de lado a Avaliação da capacidade da reprodução e passando a considerar o produto final da aprendizagem representante de todo o processo de ensino-aprendizagem. Para a autora, o processo de Avaliação não possui uma "receita" nem um plano de execução, espera-se que a Avaliação supere a função tradicional classificatória. Acrescenta ainda que a Avaliação deve ser entendida não como um instrumento de classificação e sim como um meio de formação dos professores e alunos, possibilitando definir princípios e objetivos que se pretendem alcançar.

Gatti (2003), destaca que a Avaliação desenvolvida pelos professores em sala de aula merece alguns estudos, visto que há muito pouca ou nenhuma orientação nos cursos de formação de professores sobre este aspecto. Barbosa (2012) destaca que muitos professores atuantes não possuem embasamento teórico suficiente para suas práticas avaliativas, apenas contam com anos de experiência como aluno e as formas que foi avaliado, onde em alguns casos a forma em que foi avaliado será a mesma utilizada para avaliar seus alunos. Para o autor, as ações e tomadas de decisões realizadas são regidas por suas Representações Sociais .

## 2.2 Representações Sociais

A teoria das Representações Sociais , segundo Guarnier (2012), permite compreender melhor os fenômenos que ocorrem na relação entre o sujeito e o grupo, levando em conta o ambiente em que o indivíduo frequenta, as pessoas que estabelece relações. Pode-se dizer que as ações e comportamentos dos indivíduos no dia a dia são regidos por suas Representações Sociais .

De acordo com Silva (2010), as Representações Sociais ganharam força, se apresentando como uma tentativa de explicação aos problemas da vida cotidiana, o que contribuiu para o desenvolvimento da Teoria das Representações Sociais como alternativa para o entendimento dos sentidos e significados que movimentam a vida dos grupos sociais.

Para Guarnier (2012, p.30)

[...] a utilização da teoria das Representações Sociais como embasamento permite compreender os fenômenos que ocorrem na relação entre o indivíduo e o grupo. Onde há comunicação, há interação; conseqüentemente, onde há interação social há representações. Por meio da linguagem, as representações permitem que o grupo compartilhe ideias e pensamentos. Trata-se da forma como o grupo compreende a realidade apresentada, com base na qual ele fundamenta suas práticas e ações cotidianas (GUARNIER, 2012, p.30).

Sendo assim, a Teoria das Representações Sociais busca explicar fenômenos de um grupo social, permitindo compreender as relações entre o indivíduo e o grupo. Para Moraes et. al (2014), a teoria das Representações Sociais se revela como uma ótima via para aferir o pensamento e os registros simbólicos do grupo que se dispõe a pesquisa. Tal teoria está intimamente relacionada com os estudos dos registros simbólicos sociais, diz respeito ao estudo das trocas simbólicas desenvolvidas nos ambientes sociais nas relações interpessoais influenciando no conhecimento compartilhado. Assim, a teoria das Representações Sociais é uma opção para descrição e explicação de fenômenos sociais.

Na obra intitulada “*A Construção de Objeto de pesquisa em Representações Sociais*”, Sá (1998), afirma que, quando se decide realizar um estudo utilizando a teoria das Representações Sociais , o que queremos pesquisar é algum fenômeno que despertou nossa atenção, porém uma vez

estabelecido tal fenômeno para pesquisar, o objeto de pesquisa não fica automaticamente estabelecido, haja vista que a passagem da existência de um fenômeno para prática de sua investigação envolve uma transformação a qual pode ser chamada de "construção do objeto de pesquisa". Tais fenômenos de representação social estão presentes na cultura, nas instituições, nas práticas sociais, nas comunicações interpessoais e nos pensamentos individuais; eles estão presentes em inúmeras instâncias da interação social, logo esses fenômenos não podem ser captados pela pesquisa científica de um modo direto e completo. Os fenômenos de Representações Sociais são caracteristicamente construídos, é preciso levar em conta o sujeito e o objeto da representação que queremos estudar.

Uma das pesquisas sobre Representações Sociais relacionadas ao ensino e aprendizagem de matemática é a dissertação de mestrado de Érica Elis Garcia Guarnier (2012), intitulada: *Representações Sociais de Professores de matemática Sobre Alunos que Apresentam Baixo Rendimento: Discutindo Possibilidade*, que teve como objetivo descrever e analisar Representações Sociais construídas por professores de matemática em atuação sobre alunos com baixo rendimento. Para o desenvolvimento da pesquisa, optou-se pelo uso do grupo focal, para que pudesse identificar as Representações Sociais com base nas discussões. Os resultados obtidos pela autora constataam que as representações que os professores têm de seus alunos com baixo rendimento os levam a refletir sobre a sua própria prática pedagógica. Segundo a pesquisadora, a teoria das Representações Sociais se mostra muito adequada para conhecer e compreender os fenômenos sociais dos participantes da pesquisa.

Para Almeida (2011) essa teoria possibilitara que o conhecimento popular, considerado como um conhecimento verdadeiro venha a ter lugar no seio das instituições formais produtoras e reprodutoras de conhecimento. Ainda para essa autora, a Teoria das Representações Sociais vem oferecendo a pesquisa educacional Brasileira novas possibilidades de lidar com a diversidade e a complexibilidade da educação e do contexto escolar de uma sociedade moderna.

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

O embasamento teórico em relação a Avaliação da Aprendizagem Matemática e Representações Sociais se deu através de um levantamento bibliográfico. A partir do levantamento bibliográfico e dos objetivos que esta pesquisa se propôs foi possível delinear as estratégias para o desenvolvimento desta pesquisa de cunho qualitativo.

Bogdan e Biklen (1994) apresentam cinco características básicas que caracterizam uma pesquisa de caráter qualitativo.

1. A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento.
2. Os dados coletados são predominantemente descritivos.
3. A preocupação com o processo é muito maior do que com o produto.
4. O “Significado” que as pessoas dão as coisas e à sua vida são focos de atenção especial pelo pesquisador.
5. A análise dos dados tende a seguir um processo indutivo (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p.48).

Ainda segundo Bogdan e Biklen (1994), a pesquisa qualitativa apresenta-se como uma tentativa para a compreensão mais detalhada dos significados, é rica em dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com o sujeito da pesquisa, com o ambiente e com as conversas, sempre preocupado em retratar a perspectiva dos participantes. A abordagem qualitativa privilegia a compreensão dos comportamentos, dos valores, das crenças, das representações, das opiniões e das atitudes. Na pesquisa qualitativa cabe ao pesquisador investigar o sujeito buscando compreender o que eles experimentam, ou como eles interpretam as suas experiências e o modo como estruturam o ambiente que convivem.

Buscando, por meio de diálogos e discussões, conhecer os significados dados por esses sujeitos, suas crenças, experiências e suas atitudes em relação à Avaliação da Aprendizagem em matemática, optou-se pelo uso do grupo focal. De acordo com Guarnier,

O grupo focal consiste em um pequeno grupo de pessoas reunidas para avaliar conceitos, identificar problemas e discutir possibilidades. Seu objetivo central é identificar sentimentos, percepções, atitudes e ideias dos participantes a respeito do assunto em questão (GUARNIER, 2012, p.41).



O grupo focal foi realizado com um total de treze pessoas participantes do curso de extensão ANÁLISE DA PRODUÇÃO ESCRITA EM MATEMÁTICA COMO FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO em seu primeiro encontro. De início foi proposto uma atividade ao grupo, sendo que cada um recebeu uma ficha de sondagem contendo algumas questões norteadoras (Figura 1) para que refletissem sobre Avaliação, instrumentos avaliativos, experiências vivenciadas como alunos e professores relacionadas à Avaliação, etc. Não foi pedido aos participantes que respondessem todas as questões propostas. Elas tinham como objetivo principal levar a uma reflexão inicial sobre o tema a ser investigado antes de dar início às discussões do grupo focal. Foi dado um tempo aos participantes para que estes pudessem refletir sobre o tema e registrar na ficha entregue no início do curso alguns apontamentos sobre as questões iniciais.

<u>Sondagem sobre avaliação</u>
<ul style="list-style-type: none"><li>• O que você entende por avaliação da aprendizagem?</li><li>• Quando estudante, de que forma você foi avaliado?</li><li>• Você concordava com a forma de avaliação utilizada por seus professores?</li><li>• Pense, agora, em sua prática. O seu conhecimento advindo da sua experiência estudantil, tem influência sobre o seu ato de avaliar, hoje, como professor?</li><li>• O seu método de avaliação é diferente do usado pelos seus professores?</li><li>• O que você faz para diferenciar, caso considere necessário, o ato de avaliar?</li><li>• Qual é o papel da avaliação?</li></ul>

**Figura 1: Ficha de sondagem sobre Avaliação da Aprendizagem Matemática**

Após os participantes realizarem seus registros sobre as questões propostas, deu-se início a uma discussão sobre o tema a qual durou aproximadamente quarenta minutos, a discussão partiu embasada na questão inicial da ficha de sondagem, e a partir de então a discussão foi sendo direcionada de acordo com os próprios diálogos dos participantes. De acordo com Bogdan e Biklen (1994, p.138) quando se está trabalhando com diálogos em grupo, um problema que surge é a dificuldade na transcrição desses dados, pois se torna difícil reconhecer as falas quando existem diversas pessoas falando ao mesmo tempo. Por esse motivo, optou-se por gravar as discussões em áudio e vídeo com total autorização dos participantes. Além disso, foram recolhidos também os registros feitos pelos participantes ao refletirem sobre as questões propostas no início do encontro.

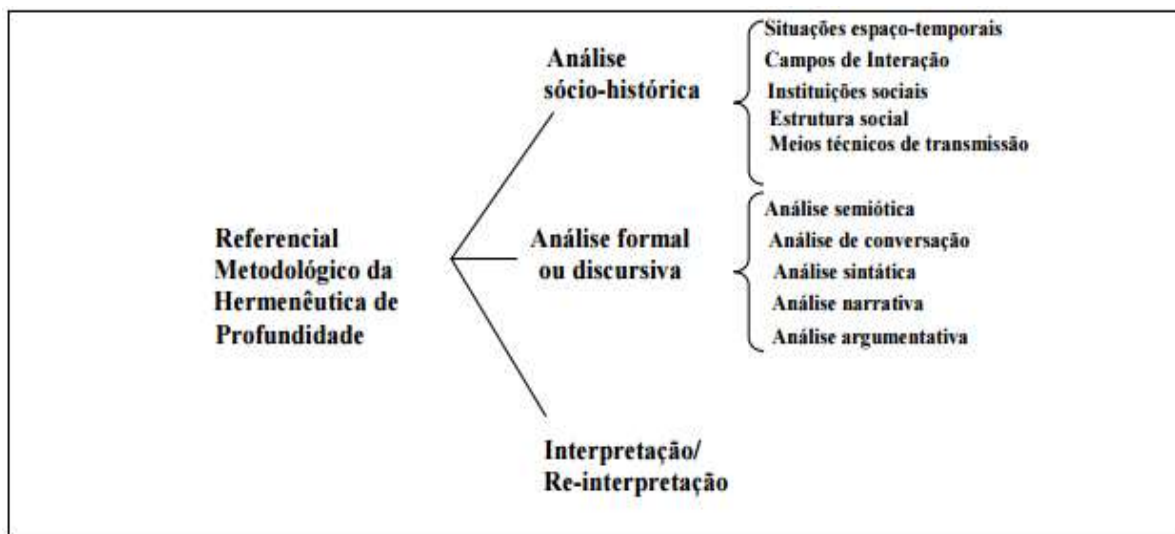
Os dados obtidos durante a discussão foram transcritos e analisados embasado no Referencial Teórico Metodológico da Hermenêutica de Profundidade, para que fosse possível identificar as Representações Sociais dos participantes sobre Avaliação da Aprendizagem Matemática. A escolha deste Referencial se deu porque é uma das técnicas de análise adequada para a investigação de Representações Sociais de um grupo de pessoas.

A Hermenêutica de Profundidade, de acordo com Cardoso (2011), visa a análise de formas contextualizadas social e historicamente. O ponto de partida da Hermenêutica de Profundidade é a vida cotidiana, ou seja, a interpretação pelo senso comum das opiniões e crenças compartilhadas. De acordo com Thompson (1995) apud Andrade e Oliveira (2014, p. 28) “a análise das formas simbólicas é, também, uma construção simbólica que exige uma interpretação : é, ela mesma, por tanto, uma forma simbólica”.

Através da Hermenêutica de Profundidade, segundo Veronese e Guareschi (2006), é possível que o pesquisador Análise o contexto sócio histórico e espaço temporal que cerca o fenômeno pesquisado. Assim, espera-se através da Hermenêutica de Profundidade, encontrar respostas às questões que fundamentam esta pesquisa.

Ainda na perspectiva de Thompson (1995) apud Andrade e Oliveira (2014), é preciso considerar três objetos no referencial teórico metodológico da

Hermenêutica de Profundidade, (figura 2 ) sendo eles: Análise sócio histórico, Análise Formal ou discursiva e Interpretação/Reinterpretação.



**Figura 2: Formas de Investigação da Hermenêutica de Profundidade**  
 Fonte: ANDRADE (2012)

Neste trabalho foi feita a Análise sócio Histórica dos participantes, considerando o ambiente de trabalho e social de cada integrante e a formação, na Análise Formal ou Discursiva esta foi concebida via Análise da Narrativa, buscando compreender a Avaliação da Aprendizagem na ótica do grupo focal, e por fim foi realizado uma reinterpretação dos dados analisados.

Em primeiro momento buscou-se preservar a identidade dos participantes desta pesquisa então fez-se necessário uma codificação dos mesmos, em segundo momento foi realizada a transcrição dos diálogos em sua íntegra. Após leitura dos dados transcritos foi possível agrupar os diálogos em fragmentos dispostos em quatro eixos temáticos, neste agrupamento buscou-se uma visão geral das ideias dos participantes de acordo com os objetivos desta pesquisa.

No Capítulo 4 são apresentados quadros referentes aos eixos temáticos presentes nos diálogos e os fragmentos dos diálogos. Após a apresentação de cada quadro de cada eixo temático é apresentado uma análise do autor sobre as informações presentes.

#### 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os dados coletados e a análise dos mesmos. O tratamento do material obtido por meio dos diálogos foi realizado com base na teoria da Hermenêutica de Profundidade.

Para preservar a identidade dos participantes faz-se necessário uma codificação de cada entrevistado. Participaram desta pesquisa Pedagogos, Professores de Matemática e Graduandos de Licenciatura em Matemática, assim temos que a Letra “P” refere-se a Pedagogo, “PM” Professor de Matemática e “GLM” Graduandos de Licenciatura em Matemática.

Aqui inicia-se a Análise Socio-histórica dos participantes desta pesquisa. As informações contidas no quadro 1 referem-se ao perfil dos entrevistados. Estas informações foram utilizadas para compor a análise sócio histórica dos participantes.

<b>Perfil dos Sujeitos da Pesquisa</b>	
P <sub>1</sub>	Possui graduação em Pedagogia pela Universidade Estadual de Londrina (1999). Atualmente é pedagoga da Universidade Estadual de Londrina. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação Infantil.
P <sub>2</sub>	Possui graduação em Licenciatura em Ciências pela Universidade Estadual do Norte do Paraná (1998), Graduação em Pedagogia pela Universidade Estadual de Londrina (2003). Mestrando no Programa Profissional no Ensino de Matemática pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Atualmente é

	professor na rede Municipal de Educação de Londrina e Professor Pedagogo da Rede Estadual do Paraná. Possui experiência na área educacional.
PM <sub>1</sub>	Possui Graduação em Licenciatura em Matemática com ênfase em Informática pela Faculdade de Apucarana (2007). Mestrando no Programa Profissional no Ensino de Matemática pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Atualmente é professor na rede Privada, Leciona para Ensino Fundamental II e Ensino Médio.
PM <sub>2</sub>	Cursou magistério pelo Colégio Estadual Cristo Rei (2011), Graduado em Matemática pela Universidade Estadual do Norte do Paraná (2015)
GLM <sub>1</sub>	Graduando em licenciatura em Matemática pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. (Início 1º 2011) matriculado no 7º Período do curso.
GLM <sub>2</sub>	Cursou eletrotécnica na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (2009), Graduando em licenciatura em Matemática pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. (Início 1º/2012) matriculado no 5º Período do curso.

GLM <sub>3</sub>	Possui Graduação em Fisioterapia (2002), Graduando em licenciatura em Matemática pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. (Início 1º/2015) matriculado no 3º Período do curso.
GLM <sub>4</sub>	Cursou magistério no Colégio Estadual Cristo Rei (2014), Graduando em licenciatura em Matemática pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. (Início 1º/2015) regularmente matriculado no 1º Período do curso. Trabalha como monitora de ensino médio e professora do ensino fundamental I - series iniciais.
GLM <sub>5</sub>	Graduando em licenciatura em Matemática pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. (Início 1º/2014) regularmente matriculado no 3º Período do curso.
GLM <sub>6</sub>	Graduando em licenciatura em Matemática pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. (Início 1º 2015) regularmente matriculado no 3º Período do curso.
GLM <sub>7</sub>	Graduando em licenciatura em Matemática pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. (Início 1º/2015) regularmente matriculado no 3º Período do curso.

GLM <sub>8</sub>	Cursou magistério no Colégio Estadual Cristo Rei (2014), Graduando em licenciatura em Matemática pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. (Início 1º/2015) matriculado no 3º Período do curso.
GLM <sub>9</sub>	Cursou magistério no Colégio Estadual Cristo Rei (2014), Graduando em licenciatura em Matemática pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. (Início 1º/2015) matriculado no 3º Período do curso, trabalha com educação infantil tendo contato com alunos do 1º ao 5º ano através de oficinas.

**Quadro 1: Perfil dos sujeitos da Pesquisa**  
**Fonte: Dados da pesquisa**

De acordo com o quadro 1 pode-se observar que participaram desta pesquisa um total de 13 pessoas, sendo 2 pedagogos dos quais um está matriculado como aluno especial no programa de pós Graduação em Ensino de Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná e outro como aluno regular, 2 professores de Matemática dos quais um já atua na área e está matriculado como aluno regular no programa de pós Graduação em Ensino de Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná e outro que cursou magistério e que ainda não atua como professor. Além destes, 9 alunos do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná câmpus Cornélio Procópio, dispostos do 1º ao 7º Período do Curso.

Os participantes desta pesquisa compunham um grupo que se interessou em participar do Curso de Extensão promovido pelo professor Jader Otavio Dalto (orientador deste trabalho) juntamente com sua orientanda de mestrado Dayane Quero da Silva, nem todos eram de Cornélio Procópio cidade onde foi promovido

o curso, havia participantes de outras cidades do Paraná tais como: Arapongas, Londrina, Uraí, Sertaneja e Santa Mariana. Pode-se perceber o interesse em participar do curso de acordo com alguns relatos.

*P<sub>1</sub> : [...] então eu estou investindo mais e está sendo muito bom e agora eu estou aqui para aprender.*

*P<sub>2</sub> : [...] eu me inscrevi no curso porque gostei do tema, eu achei bonito o tema.*

*GLM<sub>1</sub>: [...] eu vim fazer este curso porque já houve uma disciplina na grade do curso em Avaliação só que agora está bem complicado acho que não vai ter nada específico a isso, então na hora que apareceu essa oportunidade eu vim fazer.*

Percebe-se o interesse dos mesmos no conteúdo do curso em “investir” em suas formações, haja vista que o tema Avaliação da Aprendizagem está pouco presente nas formações iniciais de professores. O interesse dos participantes no curso é algo que nos faz acreditar que os professores vem/estão pensando mais em seus alunos, na aprendizagem significativa dos mesmos.

Sendo assim os docentes e licenciandos que participaram desta pesquisa não foram selecionados ou escolhidos; eles estavam presentes pelo interesse no conteúdo ofertado no curso, e a partir do interesse dos mesmos, buscou-se através de diálogos compreender melhor o entendimento e a prática sobre Avaliação da Aprendizagem Matemática.

A idade dos participantes variou no intervalo de 19 a 48 anos, sendo possível assim identificar na fala dos participantes as formas como foram avaliados, o que eles consideram como instrumentos de Avaliação qual o ideário deles sobre a Avaliação da Aprendizagem Matemática e como se dá a Avaliação na prática pelos profissionais participantes.



## 4.1 Análise Discursiva e Formal da Hermenêutica de Profundidade

### 4.1.1 Análise da Narrativa

Com base na análise das falas dos participantes, apresenta-se o quadro a seguir o qual organiza os eixos temáticos que emergiram dos dados em relação à representação que os participantes tem acerca da Avaliação da Aprendizagem Matemática.

<b>Eixos Temáticos</b>
1. Histórico enquanto avaliado
2. Prática
3. Instrumentos
4. Ideário

**Quadro 2: Eixos temático presente nas falas dos participantes acerca da Avaliação da Aprendizagem**  
**Fonte: Autores**

A seguir, apresenta-se uma organização dos fragmentos das falas dos participantes que justificam cada um dos conteúdos temáticos organizados de acordo com o quadro 2 acima, considerando alguns trechos da discussão do grupo focal.

<b>1. Histórico enquanto Avaliado</b>	
Fragmentos de P <sub>1</sub>	“[...] Quando eu era criança eu fui avaliada eu fui ensinada a memorizar com “decoreba” mesmo, eu só podia abrir a boca quando o professor perguntava, o professor era aquela autoridade mesmo, eu só não levei palmatória, jamais poderia questioná-lo ou pôr em dúvida o que o professor falava, eu sou de uma geração que não aprendeu a “pensar”, somente obedecer [...]. Quantas vezes eu ouvi: no dia da prova você vai ver.”
Fragmentos de P <sub>2</sub>	“[...] Eu fui avaliada também pelo sabe ou não sabe a nota é aquela e acabou né, você não considerava

	um contexto do aluno, você não considerava o dia a dia do aluno. ”
Fragmentos de GLM <sub>3</sub>	“ [...]somos de uma geração que tivemos contato mais com a parte tradicional, sempre tivemos mais esse receio, esse medo, os professores falavam vou corrigir sua prova com carinho, então o aluno já se sentia perseguido. [...] antes não era provar mesmo, deu o resultado igual o do gabarito do professor está certo, se não deu está errado, e até as questões dissertativas não eram tão assim, era preciso decorar a resposta que o professor havia passado em sala de aula, isso é muito triste porque não dá a liberdade de pensamento de expressar o que realmente é a sua visão sobre o conteúdo, é complicado.”
Fragmentos de GLM <sub>1</sub>	“ [...] nosso sistema é de mil anos atrás, não tira nota pra ver.”
Fragmentos de GLM <sub>7</sub>	“[...] no terceiro ano do ensino médio eu reprovei em duas matérias por causa disso: o professor ensinava a pensar, mas no dia da prova ele queria que você escrevesse o pensamento dele, e como você vai interpretar o pensamento de outra pessoa”.

**Quadro 3: Histórico enquanto Avaliado**  
**Fonte: Dados da Pesquisa**

Percebe-se que nesses casos a Avaliação exerceu um papel meramente classificatório, deixando de lado a sua real função de auxiliadora no processo de ensino e aprendizagem do aluno. Nos fragmentos de P<sub>1</sub> e GLM<sub>3</sub> observa-se a presença de coação de seus professores quando os participantes relatam: “*Quantas vezes eu ouvi: no dia da prova você vai ver (P<sub>1</sub>).*” “*os professores falavam vou corrigir sua prova com carinho (GLM<sub>3</sub>).*”

A Avaliação em alguns casos relatados aqui foi apresentada aos alunos como um sistema de reprodução onde o aluno simplesmente busca reproduzir o que o professor faz em sala de aula, deixando de lado a questão da autonomia apenas valorizando a sua capacidade de reprodução, seja em questões dissertativas ou objetivas, fato este que fica claro nos fragmentos de P<sub>1</sub>, GLM<sub>3</sub> e GLM<sub>7</sub>, vê-se apenas a valorização da capacidade de reprodução do aluno, há casos como o de GLM<sub>7</sub> que relata ter reprovado em disciplinas pelo fato de não ter reproduzido da forma como o professor queria. De acordo com alguns autores destacados no referencial teórico deste trabalho, a Avaliação nesta perspectiva deixa de lado as habilidades e competências do avaliado.

Quando o GLM<sub>1</sub> relata “*Não tira nota para ver*” temos a supervalorização das notas, onde a Avaliação tem como função medir para gerar um resultado final, nos fragmentos de P<sub>2</sub> este relata o fato de ter sido avaliado também pelo “*sabe ou não sabe*”, onde a Avaliação serve apenas para atribuir uma nota ao aluno.

Dando sequência a esta análise, apresenta-se o Quadro 4 referente a Prática dos participantes sobre a temática.

<b>2. Prática</b>	
Fragmento 1	“[...] eu tenho colegas de trabalho que já falaram para mim recentemente assim oh: Se esse aluno aí aprender a somar e subtrair pra mim já está bom [...].” (P <sub>2</sub> )
Fragmento 2	“[...] na minha prática, eu usei muitas vezes de falar para o meu aluno “no dia da prova você vai ver. “ (P <sub>2</sub> )
Fragmento 3	“[...] muitas vezes quando eu estou corrigindo prova eu faço isso: eu só dou certo ou errado e aí quando é que eu paro para pensar que eu tenho tirar alguma coisa daqui ? é daqueles alunos eu tem mais dificuldade [...].” (PM <sub>1</sub> )
Fragmento 4	“[...]muitas vezes eu não avalio corretamente, eu tenho a consciência de que eu deveria avaliar de outra forma mas eu não faço [...].”(PM <sub>1</sub> )
Fragmento 5	“[...] temos que considerar e fazer uma Avaliação mais ampla do que o aluno conseguiu aprender [...].” (GLM <sub>4</sub> )

Fragmento 6	“[...] não pode deixar de lado também a questão de gerar um resultado [...]” (GLM <sub>4</sub> )
Fragmento 7	“[...] a o aluno acertou isso errou isso, mas será que é o suficiente para ele evoluir para a próxima etapa, não pode ser feito também uma coisa meio por cima, [...].”(GLM <sub>4</sub> )
Fragmento 8	“[...] às vezes o professor ensina o aluno a pensar, mas na hora da prova o professor quer que o aluno escreva aquilo que ele está pensando e não o pensamento do próprio aluno [...].” (GLM <sub>7</sub> )
Fragmento 9	“[...] hoje em dia qual é a forma de se ensinar o aluno a pensar? será que está sendo olhado esse ângulo do desenvolvimento do aluno dentro da sala de aula?” (GLM <sub>1</sub> )
Fragmento 10	“[...] Fizemos uma oficina para alunos do ensino médio e tinha alunos que não sabiam calcular frações e tinha aluno do terceiro ano do ensino médio, aí você vê a defasagem, e de onde que vem o erro? não é de agora, muitas vezes veio lá de trás.” (GLM <sub>2</sub> )
Fragmento 11	“[...] os alunos, querendo ou não, hoje têm uma forma toda diferente de pensar, então seria uma questão dos alunos que vão se formar agora pensar e enxergar o novo aluno, se for para você continuar da mesma forma que você aprendeu, que sua mãe aprendeu é a questão que acaba caindo no comodismo o professor ele não vai sair da zona de conforto dele, ele não quer ensinar o novo aluno, porque é uma coisa tradicional, ele vem aprendendo aquilo [...].” (GLM <sub>6</sub> )
Fragmento 12	“[...] eu trabalho em colégio particular, entã,o eu não posso avaliar de outra forma [...], então tem colégios que você tem mais abertura, mas no particular é mais fechado [...].” (PM <sub>1</sub> )
Fragmento 13	“[...]isso é uma angustia que você tem, porque você sabe o que você poderia fazer por aquele aluno, mas você não consegue, eu não sei se eu não posso ou se eu não consigo [...]”(PM <sub>1</sub> )

Fragmento 14	“[...]Obrigatoriamente preciso rever minha metodologia e estratégia de alcançar seu avanço pois avalio a criança por ela mesma, ou seja, como ela estava antes de iniciarmos aquele conteúdo ou período letivo, e como ela está agora [...].” (P <sub>1</sub> )
Fragmento 15	“[...] eu estou vendo nas crianças que depois que eu mudei totalmente o foco do meu trabalho priorizando a matemática ao invés de só a alfabetização em si o rendimento total mudou e até mesmo a minha forma como encarar algumas outras dificuldades tem sido diferente, então eu estou investindo mais [...]”(P <sub>1</sub> )
Fragmento 16	“[...] eu fiz uma formação com a Raquel onde ela ensina avaliar o aluno por meio de problemas, onde ela ensina os passos, a partir do momento que eu fiz aquela formação com ela, eu fiz várias inclusive, e o meu olhar para a Avaliação matemática mudou assim da água para o vinho [...].”(P <sub>2</sub> )
Fragmento 17	“[...]então a transformação tem que partir da gente primeiro.” (P <sub>2</sub> )

**Quadro 4: Prática**  
**Fonte: Dados da Pesquisa**

Nota-se que quando se fala da prática relacionada a Avaliação da Aprendizagem, em grande parte dos relatos destacados acima os sujeitos têm em mente a real função da Avaliação da Aprendizagem e como a mesma deve ser realizada, mas nem sempre quando a realiza faz-se da melhor forma possível. Isso fica claro nas falas de PM<sub>1</sub> (Fragmentos 3, 4 e 12). Ao descrever como avalia seus alunos, salienta que ao corrigir provas apenas vai corrigindo dando certo ou errado, e só para pra analisar mais a produção do aluno quando este possui mais dificuldade, no fragmento 4 este professor reconhece que não está avaliando corretamente, mas mesmo tendo este conhecimento não o realiza, e se justifica por não avaliar seus alunos de forma correta por trabalhar em um colégio particular e esta ser a forma de Avaliação exigida pelo colégio.

No fragmento 1, P<sub>2</sub> relata o pensamento de alguns colegas de trabalho, onde estes mostram não ter muita perspectivas sobre os seus alunos, já no Fragmento 10 o graduando GLM<sub>2</sub> fala a respeito de uma experiência que teve ao realizar uma oficina para alunos de Ensino Médio, onde alguns não sabiam calcular frações, conteúdo este que, de acordo com os documentos oficiais que regem a educação básica, é conteúdo de nível fundamental II, como colocado nos dizeres de GLM<sub>2</sub> o erro não é de agora, e se parar para analisar de quem é a culpa de tal erro, não se pode empregar a culpa apenas no aluno, pois o processo de construção do conhecimento é um processo realizado em conjunto, e são fatos como este que mostram que ainda existem profissionais com pensamentos desmerecedores como os relatados por P<sub>2</sub>.

Vê-se no Fragmento 2 a presença da ameaça onde o professor P<sub>2</sub> assume já ter utilizado a tão famosa frase “No dia da prova você vai ver”, frase esta que pode intimidar o aluno, as avaliações devem servir como auxiliadora tanto do aluno quanto do professor e não ser motivos de ameaça. Nos Fragmentos 5, 6 e 7, nos dizeres do graduando GLM<sub>4</sub>, subentende-se que este compreende a Avaliação apenas como ferramenta de medida, quando ele fala em considerar uma Avaliação mais ampla do que o aluno conseguiu aprender não deixa claro qual a intenção em aplicar uma Avaliação mais ampla do que o conhecimento de seu aluno, nos fragmentos 6 e 7 ele ressalta a questão que a Avaliação deve gerar um resultado, como destaca Dalto (2007) e Negrão (2006) a Avaliação em muitos casos tem servido mais para medir a capacidade dos alunos.

Muitas vezes ao se falar em Avaliação da Aprendizagem este termo já é remetido a “provas”, e provas em certos casos são vistas como um sistema de reprodução. No fragmento 8 o graduando GLM<sub>7</sub> destaca isso ao dizer que “na hora da prova o professor quer que o aluno escreva aquilo que ele está pensando e não o pensamento do próprio aluno”, já no fragmento 9 o graduando GLM<sub>1</sub> questiona sobre esta temática, levando o grupo a uma reflexão ao questionar se o desenvolvimento do aluno está sendo olhado dentro da sala de aula. De acordo com Rohlof (2004), é preciso que os professores deixem de lado a capacidade de reprodução de seus alunos. O participante GLM<sub>6</sub> acredita que a mudança deve partir dos profissionais, pois para ele é preciso que estes saiam de sua zona de conforto e passem a enxergar o novo aluno.

No fragmento 17, P<sub>2</sub> enfatiza o quão importante que a mudança na forma de avaliar os alunos para dos profissionais, é preciso que eles compreendam a importância da Avaliação no processo de ensino e aprendizagem de seus alunos. Nos fragmentos 14 e 15 o profissional P<sub>1</sub> menciona que após mudar o foco de seu trabalho passando a priorizar a matemática, o desenvolvimento de seus alunos e até mesmo a sua forma de trabalho mudou, ao mencionar que avalia a criança como ela estava antes e como ela está agora, este profissional mostra estar compreendendo e procurando utilizar a Avaliação da Aprendizagem como aliada no processo de construção do conhecimento de seus alunos. Por se tratar de uma temática que possui pouca orientação nos cursos de formação inicial de professores é importante que o profissionais da educação busquem sempre formações complementares e, como coloca P<sub>2</sub> no fragmento 16, após ela ter realizado alguns cursos de formação, a forma como compreendia a Avaliação mudou totalmente.

Durante as discussões com o grupo focal, alguns entrevistados falaram sobre alguns possíveis instrumentos avaliativos, na ótica deles, sendo eles: Prova Oral, Prova com Consulta, Prova com Cola e a Avaliação feita através de Jogos Matemáticos. Segue abaixo o quadro 5 com alguns fragmentos das falas dos participantes a respeito da temática instrumentos avaliativos.

<b>3. Instrumentos</b>	
Fragmento 1	“[...] o ensino está mudando, existem outras formas de Avaliação.” (GLM <sub>3</sub> )
Fragmento 2	“ [...] quantos alunos não devem ter por aí na situação em que a prova oral se aplica, mas nem passa ela cabeça do professor [...]” (P <sub>2</sub> )
Fragmento 3	“[...] ]ele pode não ter se adaptado à Avaliação escrita mas ele pode se adaptar e se dar bem em uma Avaliação prática ou outro tipo de Avaliação [...]” GLM <sub>5</sub>
Fragmento 4	“[...] se eu chegar a ser professora do ensino superior, se quiser colar vai colar, vou aderir a cola institucionalizada, porque aí o aluno estuda de uma certa forma. [...]o aluno tem que estudar de um jeito ou de outro, pois ele tem que

	preparar a cola, mas é complicado. Avaliar não é fácil não.” (P <sub>1</sub> )
Fragmento 5	“ Em questão da prova com cola é meio difícil você colocar isso na realidade. [...] Eu já vi provas com colas, e o engraçado é que a turma não teve sucesso, mesmo com a cola na mão [...]”(GLM <sub>3</sub> )
Fragmento 6	“[...] prova de consulta, tem umas que são pior que a prova normal.” (P <sub>1</sub> )
Fragmento 7	“[...] às vezes não é que o aluno não sabia, ele não sabia da forma que o professor queria, mas talvez se fosse uma prova oral onde o aluno explica o que ele entendeu o aluno saberia explicar.” (GLM <sub>5</sub> )
Fragmento 8	“[...] Aqui na graduação vemos bastante coisa a respeito de jogos didáticos porque para mim não existia, não era possível você avaliar uma aluno por meio de jogos, aqui na graduação eu aprendi que é possível [...].”(GLM <sub>5</sub> )
Fragmento 9	“ Uma coisa que eu sempre falo nas disciplinas pedagógicas, no caso de uma disciplina de geometria, muitas vezes o aluno não entende só pela teoria [...].” (GLM <sub>7</sub> )

**Quadro 5: Instrumentos de Avaliação**

**Fonte: Dados da Pesquisa**

Nos fragmentos acima, discute-se a questão das ferramentas de Avaliação na ótica dos participantes da presente pesquisa. No trecho destacado no fragmento 1 o sujeito GLM<sub>3</sub> reconhece que existem outras formas de Avaliação, que esta não precisa necessariamente estar vinculada apenas a provas escritas quando fala “o ensino está mudando, existem outras formas de Avaliação”.

As falas de P<sub>2</sub> e GLM<sub>5</sub> (respectivamente nos fragmento 2, 3 e 7), fazem referência a utilização da prova oral, prova prática ou outro tipo de Avaliação , quando o aluno não se adapta às provas escritas, de acordo com pesquisadores destacados neste trabalho, os instrumentos utilizados para avaliar serão determinados através do objetivo que se espera alcançar. Para Gil (2008) as provas práticas devem ser acompanhadas durante todo o seu tempo de



execução, e são indicadas para avaliar a aprendizagem no domínio psicomotor. Já as avaliações orais são utilizadas para avaliar extensão dos conhecimentos, opiniões, atitudes e habilidades, assim cabe ao professor analisar qual instrumento utilizar para alcançar seus objetivos.

Nos fragmentos 4 e 5 os participantes P<sub>1</sub> e GLM<sub>3</sub> referem-se a prova com cola institucionalizada, a cola institucionalizada consiste em quando o professor regente libera a utilização de cola em suas provas, porém delimita regras a serem seguidas como, por exemplo, uma quantidade limite de folhas escritas a próprio punho que irá servir de apoio na realização da prova escrita. P<sub>1</sub> declara que se for professor de ensino superior quer aderir à prova com cola institucionalizada, pois ao preparar a cola é uma forma do aluno estar estudando, e evita transtornos no decorrer do desenvolvimento da Avaliação, á GLM<sub>3</sub> relata ter presenciado provas com cola institucionalizada onde os alunos não tiveram sucesso mesmo tendo preparado suas colas, talvez esse insucesso se deva aos alunos ficarem presos somente à cola que estão em mãos. Para complementar, no fragmento 6, P<sub>1</sub> faz menção à prova com consulta e menciona “ser uma prova pior que a prova normal” esta subentende-se que nas provas com consulta os alunos não buscam aprofundar mais seus estudos e ficam presos apenas ao material que está em mãos para realizar sua prova.

A Avaliação de Aprendizagem deve acontecer por meio de um processo contínuo e não apenas em um momento isolado como destacam os Parâmetros Curriculares Nacionais. No fragmento 8, GLM<sub>5</sub> defende a utilização de jogos como um instrumento avaliativo, pois o desenvolvimento do jogo para o aluno se dá através de um desenvolvimento natural e, em muitos casos, coletivo, onde o professor pode avaliar seus alunos por meio de um processo contínuo. A colocação de GLM<sub>7</sub> (fragmento 9), é pertinente nesta situação, pois ao fazer a colocação que muitas vezes o aluno não aprende só pela teoria, a utilização não só de jogos mas de tantos outros recursos, pode auxiliar significativamente no processo de ensino e aprendizagem do aluno.

Percebe-se até o presente momento as diversas opiniões que os participantes desta pesquisa têm a respeito da prática e objetos de Avaliação. A seguir apresenta-se o quadro 6 referente ao ideário de Avaliação do grupo.

<b>4. Ideário</b>	
Fragmento 1	“[...] avaliar eu acredito que é você ver o processo que o aluno chegou e ver como ele está indo como que ele se desenvolveu com o que você está trabalhando com ele [...]” (GLM <sub>1</sub> )
Fragmento 2	“[...] a Avaliação mostra aquilo que o aluno sabe ou não [...]”(PM <sub>1</sub> )
Fragmento 3	“A Avaliação seria uma análise completa do desenvolvimento do aluno, desde progressos obtidos até resultados alcançados [...].”(GLM <sub>4</sub> )
Fragmento 4	“A Avaliação da Aprendizagem é uma forma de diagnosticar o que o aluno aprendeu [...]” (PM <sub>2</sub> )
Fragmento 5	“ [...] Na Matemática eu acho um pouco difícil você avaliar o aluno com a questão do certo ou errado.”(GLM <sub>5</sub> )
Fragmento 6	“[...] eu entendo que a Avaliação da Aprendizagem é uma espécie de “termômetro” que vai direcionando o meu trabalho. Conforme o resultado que verifico no desenvolvimento da aprendizagem do meu aluno.” (P <sub>1</sub> )
Fragmento 7	“[...] a Avaliação é usada para você avançar ou para retroceder.” (P <sub>2</sub> )
Fragmento 8	“[...] Para mim o papel da Avaliação é não apenas mensurar um valor para o boletim, eu não posso usar a Avaliação para classificar o aluno como bom ou ruim. Então a Avaliação ela serve como uma ferramenta de trabalho para me avaliar, para direcionar o meu trabalho” (P <sub>1</sub> )
Fragmento 9	[...] a Avaliação é dupla né, vai e vem, porque o aluno vai ser avaliado, mas eu, enquanto o professor, também [...].” (GLM <sub>1</sub> )
Fragmento 10	“ [...]se o meu aluno não está tendo um bom desempenho não é só uma questão da aprendizagem dele, não é que ele não sabe nada, de repente é a metodologia que não

	está sendo adequada. Talvez se eu rever a forma como eu estou trabalhando, vai resolver [...].”(P <sub>1</sub> )
Fragmento 11	“[...] Eu percebo na questão da Avaliação é que quando você passa a ver algumas situações com outros olhos quando você está aplicando o conteúdo já se transforma, a sua prática inteira muda, por que você avalia a sua forma de trabalhar você avalia a sua postura e muda tudo.” (P <sub>1</sub> )

**Quadro 6: Ideário de Avaliação**  
**Fonte: Dados da Pesquisa**

Fica claro nas falas dos participantes que se expressaram a respeito do ideário de Avaliação que, ao falar sobre a Avaliação da Aprendizagem muitos deles compreendem a Avaliação como uma ferramenta de apoio ao professor. Em geral na maior parte das falas dos participantes nos fragmentos destacados no quadro 6 acima, eles destacam a Avaliação em síntese como um diagnóstico, para ver a situação do aluno em determinado momento do processo de ensino e aprendizagem, o que fica nítido nas falas de GLM<sub>1</sub> e PM<sub>2</sub> (respectivamente fragmentos 1 e 4).

Para PM<sub>1</sub> o fato de falar que a Avaliação mostra aquilo que o aluno sabe ou não, destaca a Avaliação como medida e a Avaliação como medida, quando aplicada em um momento isolado apenas, como coloca Buriasco (1999), quase nada contribui para a formação do aluno.

Nas falas de P<sub>1</sub> (fragmentos 6, 8, 10 e 11) o participante mostra compreender a Avaliação como um processo contínuo a qual auxilia no desenvolvimento de seu trabalho, este compara a Avaliação da Aprendizagem com um termômetro que direciona o seu trabalho de acordo com os resultados. No fragmento 8 ele destaca a Avaliação como uma ferramenta de trabalho a qual serve também para se avaliar e direcionar o seu trabalho, no fragmento 10, ao mencionar que se o aluno não está tendo um bom desempenho, pode ser que a metodologia utilizada não está adequada, mostra o fato da Avaliação ser uma aliada de seu trabalho, pois ao destacar esses dizeres fica claro que ele avalia os alunos e também o seu trabalho, deixando de lado apenas a questão da classificação. Como coloca GLM<sub>1</sub> e P<sub>2</sub>, no fragmento 9, ao dizer que a Avaliação

é dupla, pois avalia tanto o aluno quanto o professor, GLM<sub>1</sub> mostra compreender o fato da Avaliação como auxiliadora e ferramenta de apoio ao professor, quando P<sub>2</sub> destaca que a Avaliação é usada para avançar ou retroceder subentende-se que ao falar retroceder é para quando percebe que o aluno não está compreendendo determinando conceito/conteúdo e é preciso fazer alguma retomada para sanar as lacunas.

Para finalizar no fragmento 5, GLM<sub>5</sub> evidencia como é difícil avaliar um aluno na matemática pela questão do certo ou errado, na verdade a Avaliação como um todo não é fácil, acima de tudo a Avaliação deve ser vista e encarada como uma auxiliadora e uma ferramenta de apoio ao professor.

## 5 INTERPRETAÇÃO / REINTERPRETAÇÃO

Ao refletir sobre tudo o que foi relatado até o presente momento, do quadro 2 ao quadro 6, foi feita uma análise sócio histórica dos participantes, o histórico de Avaliação dos mesmos enquanto avaliados, como se dá a Avaliação em sua prática atualmente, quais os principais instrumentos de Avaliação considerados por eles e, por fim, qual o ideário de Avaliação do grupo.

Percebe-se que a forma como os participantes foram avaliados tem uma certa influência sobre sua prática, porém percebe-se, também, que tanto os profissionais já formados quanto os graduandos estão buscando compreender melhor o processo de Avaliação da Aprendizagem para ter um resultado melhor com seus alunos.

Foi discutido, também, a questão de provas aplicadas nos colégios particulares onde os professores devem seguir estritamente as regras como colado por um dos participantes, o fato de muitos colégios exigirem a aplicação de, por exemplo, duas avaliações no sentido de provas escritas todo bimestre ou semestre não impossibilita o professor de buscar se aproximar de seu aluno através de suas produções escritas realizadas nessas provas para buscar compreender o que está acontecendo com ele para, assim, poder ajudá-lo.

A partir de tudo o que foi discutido com o grupo nota-se que, para eles, a Avaliação tem como objetivo conhecer onde o aluno está através de uma determinada estratégia, seja ela oral, escrita ou por meio de jogos e a partir do momento que for constatado a atual situação do aluno, é que é possível tentar ajudá-lo.

A partir desta pesquisa foi possível constatar quais as compreensões que os participantes têm acerca da Avaliação da Aprendizagem Matemática. Várias ideias foram expostas e, sucintamente, pode-se dizer que eles compreendem a Avaliação da Aprendizagem como uma forma de diagnosticar a situação do aluno e através deste diagnóstico saber qual a melhor tomada de decisão a se adotar, porém são vários os casos que a Avaliação é remetida ao fato de medir o conhecimento do aluno através de notas.

Quanto a importância da Avaliação da Aprendizagem Matemática na ótica dos participantes do grupo focal, pode-se destacar que em suma, eles enfatizam a importância no direcionamento do trabalho do professor e em compreender o conhecimento do aluno, quando se trata dos meios utilizados para avaliar, estritamente a forma mais utilizada é a prova escrita, os participantes chegam até citar outras ferramentas de Avaliação como provas com cola institucionalizada, prova oral, prova com consulta e a utilização de jogos didático como ferramenta avaliativa, porém nenhum dos participantes relatam já ter utilizado uma forma de Avaliação diferente das provas escritas.

A partir dos relatos sobre como foram avaliados e como concebem a Avaliação, pode-se constatar que a forma como foram ou são avaliados influencia na forma como avaliam ou pretendem avaliar seus alunos. E nem todos os casos tal influência é de forma negativa, pois houve relatos em que o participante utilizou o exemplo como foi avaliado para distinguir da forma como pretende avaliar seus alunos. Vale ressaltar aqui o interesse dos participantes na busca por formação, pois todos que estavam presentes no dia de ocorrência desta pesquisa estavam em busca de um único objetivo de complementar suas formações.

## REFERÊNCIAS

- ABRANTES, P. **Avaliação e Educação Matemática**. Rio de Janeiro: MEM/USU GEPEM, 1995.
- ALMEIDA, D P.G de. **Representações Sociais de Ensino da Matemática e suas relações com o IDEB**. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnologia) - Universidade Federal de Pernambuco, 2011
- ALVES, R. M. F. **Estudo da produção escrita de alunos do Ensino Médio em questões de matemática**. 2006. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2006.
- ANDRADE, M. M. **Ensaio sobre o ensino em geral e o de matemática em particular, de Lacroix**: análise de uma forma simbólica à luz do referencial metodológico da hermenêutica de profundidade. 2012. 281 p. Tese - (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2012.
- ANDRADE, M. A; OLIVEIRA, F. D.de. Referencial metodológico da Hermenêutica de Profundidade na educação matemática: reflexões teóricas. In: GARNICA, Antonio. V. M, SALANDIM, Maria. E. M. **Livros, Leis, Leituras e Leitores: Exercícios de interpretação para a História da Educação Matemática**. Vritiba: Appris, 2014. 1. Ed., p 17-41.
- BARBOSA, M. R. L. da S.; MARTINS, A. P. R.; Avaliação: Uma prática constante no processo de ensino e aprendizagem. **Revista da Católica**, v.3 n.5, 2011
- BARBOSA, F. R. P. Avaliação da Aprendizagem na Formação de Professores: Estão os Futuros Professores Preparados Para Avaliar. In: IX Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, 2012, Caxias do Sul. **Anais...** Caxias do Sul. UCS. 2012
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Matemática. Brasília, 1997.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Matemática. Brasília, 1998.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Portugal: Porto, 1994.
- Bitencourt, L. P.; Batista, Maria d. L. S. A Educação Matemática e o "Desinteresse" do Aluno: Causa ou Consequência. In: II Congresso Nacional de Educação Matemática - IX Encontro Regional de Educação Matemática, 2011, Ijuí. **Anais...**Ijuí: UNIJUÍ.2011
- BURIASCO, R. L. C. de. **Avaliação em Matemática**: um estudo das respostas de alunos e professores. 1999. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual Paulista, Marília, 1999.

BURIASCO, R. L. C. **Algumas considerações sobre Avaliação educacional. Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, n. 22, p. 155-177, jul./dez. 2000.

CARDOSO, V. C.; A Cigarra e a Formiga: A Hermenêutica de Profundidade como proposta de método de Pesquisa em Educação Matemática. In: XIII Conferência Interamericana de Educação Matemática. 2011, Recife. **Anais...**Recife: UFPE.2011

DALTO, J. O. **A produção escrita em matemática: análise interpretativa da questão discursiva de matemática comum à 8ª série do ensino fundamental e a 3ª série do ensino médio da AVA/2002**. 2007. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2007.

HADJI, C. **A Avaliação, Regras do Jogo das intenções aos instrumentos**. 4 ed. Portugal: Porto Editora, 1994

GATTI, B. A. O Professor e a Avaliação em Sala de Aula. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, n.27, p.97-114 , jan./jun/2003.

GILL, A. C. **A Metodologia no ensino Superior**. 4 ed. Brasil: Editora Atlas, 2008.

GODOY, E. V. **Currículo, Cultura e Educação Matemática: Uma Aproximação Possível?** .2011. Tese (Doutorado em ensino de Ciências e Matemática). Universidade de São Paulo. 2011

GUARNIER, E. E. G. **Representações Sociais de professores de matemática sobre alunos que apresentam baixo rendimento: discutindo possibilidades**. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Humanidades e Direito da Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2012.

MESQUITA, M. da G. B. de F.; PAIXÃO, H. S.; GOMES, Nadia, N. Crenças e Concepções de Professores de Matemática Interferindo no Processo Ensino-Aprendizagem, In: X Encontro Nacional de Educação Matemática,2010, Salvador. **Anais...** Salvador: UCSal. 2010.

MORAES, P. R. de; SOUZA, I. C. de; PINTO, D. A.de O.; ESTEVAM, S. J.; Munhoz, W A.; A Teoria das Representações Sociais . **Direito em foco**, São Paulo, p.17-30, 2014.

NEGRÃO de LIMA. R. C. **Avaliação em Matemática: análise da produção escrita de alunos da 4ª série do Ensino Fundamental em questões discursivas**. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2006.

OGLIARI, L. N. **A Matemática no Cotidiano e na Sociedade: Perspectivas do Aluno do Ensino Médio**. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) -Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre,2008.



ROHLOFF, D. B. **Uma professora de matemática, sua compreensão e sua prática em Avaliação**. 2004. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2004.

SÁ, C. P. de. **A Construção do Objeto de Pesquisa em Representações Sociais**. Rio de Janeiro: EdUERJ.1998

SCHRAM, S. C.; CARVALHO, M. A. B. **O Pensar Educação em Paulo Freire: Para uma Pedagogia de Mudanças**. 2013 Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/852-2.pdf>> Acesso em: 20/05/2016

SILVA, E, V. da.; **As Representações Sociais da Avaliação da Aprendizagem em Cursos de Licenciatura em Matemática On-line**. 2010 Dissertação (mestrado em Educação Matemática e Tecnologia) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2010.

VASCONCELLOS, C. dos S;. **Concepção Dialética-Libertadora Do Processo de Avaliação Escolar**. São Paulo: Libertad ,1994. 103 p.

VERONESE, M. V.; GUARESCHT, P. A.; *Hermenêutica de Profundidade na Pesquisa Social*. **Ciências Sociais Unisinos**, v.51, n.3, p.85-93. 2006.

VITTI, C. M. **Matemática com prazer, a partir da história e da geometria**. 2ª Ed. Piracicaba – São Paulo. Editora UNIMEP. 1999. 103p.

VIOLA DOS SANTOS, J. R. **O que alunos da escola básica mostram saber por meio de sua produção escrita em matemática**. 2007. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina.