



ASPECTOS DA RELAÇÃO QUE ALUNOS DE UM CURSO DE FORMAÇÃO DE DOCENTES TÊM COM A MATEMÁTICA

Caio Juvanelli

Universidade Estadual do Paraná, *Campus* de Campo Mourão – UNESPAR/CM
caio.juvanelli@hotmail.com

Valdete dos Santos Coqueiro

Universidade Estadual do Paraná, *Campus* de Campo Mourão – UNESPAR/CM
vcoqueiro@yahoo.com.br

Wellington Hermann

Universidade Estadual do Paraná, *Campus* de Campo Mourão – UNESPAR/CM
eitohermann@gmail.com

Resumo: Esse artigo apresenta resultados de uma pesquisa qualitativa, que teve como objetivo compreender aspectos representativos da relação de alunos de um curso de formação de docentes com a matemática. Para isso, foram entrevistados dezoito alunos(as) de um Curso de Formação de Docentes da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental, na modalidade Normal em nível médio, de um Colégio Estadual de Campo Mourão - PR. As entrevistas foram transcritas e formaram o *corpus* da pesquisa. A análise dos dados foi pautada na noção de relação com o saber e como metodologia de análise fizemos uso da Análise Textual Discursiva (ATD). No processo analítico foram obtidas três categorias: Afinidade com a Matemática; Falta de afinidade com a Matemática; e Relação com professores. Essas categorias proporcionaram algumas compreensões a respeito da relação dos sujeitos com a matemática: a afinidade é dependente da relação dos sujeitos com o outro; a falta de afinidade é uma forma reflexiva da relação do sujeito consigo mesmo; e a relação com o professor é marcada pela afetividade e empatia, revelando nuances da dimensão social da relação dos sujeitos com a matemática.
Palavras-chave: Relação com o saber. Formação de professores. Educação Matemática.

INTRODUÇÃO

Fundamentado acerca da noção de relação com o saber de Bernard Charlot (2000), esta pesquisa teve por objetivo compreender aspectos representativos da relação de alunos de um curso de formação de docentes com a matemática, uma vez que, esses alunos, são potenciais docentes e sua formação os habilitará a ministrar aulas de matemática para discentes dos anos iniciais.

Segundo Nacarato, Mengali, Passos (2015, p. 14), os(as) alunos(as) de cursos de formação de docentes ou de pedagogia, “trazem marcas profundas de sentimentos negativos em relação a essa disciplina, as quais implicam, muitas vezes, bloqueios para aprender e para ensinar”. Essas marcas podem, como afirmam as autoras, acarretar problemas quando eles forem docentes e tiverem a obrigação de ensinar matemática. Acreditamos que tais marcas e

bloqueios tenham origem nas relações desses sujeitos com a matemática ao longo das suas respectivas histórias. Portanto, compreender suas causas e seus efeitos passa pela compreensão de aspectos da relação que esses alunos têm ou tiveram com a matemática. Logo, a questão que norteou essa pesquisa foi: o que os alunos de um curso de formação de docente dizem a respeito de suas respectivas relações com a matemática?

A seguir, apresentamos a noção de relação com o saber, para fundamentar nossa investigação.

A NOÇÃO DA RELAÇÃO COM O SABER

Charlot (2000) apresenta a ideia que somos seres inacabados e por isso estamos em constante processo de aprendizagem, em um mundo onde somos expostos a objetos de desejo. Os objetos de desejo motivam (“de fora”) o sujeito e o leva a se mobilizar (“de dentro”), reunindo suas forças e fazendo “uso de si próprio como recurso” (CHARLOT, 2000, p. 55) para a conquista de seus objetivos. Charlot (2000) salienta que:

Nascer é penetrar nessa condição humana. Entrar em uma história, a história singular de um sujeito inscrita na história maior da espécie humana. Entrar em um conjunto de relações e interações com outros homens. Entrar em um mundo onde ocupa um lugar (inclusive, social) e onde será necessário exercer uma atividade (CHARLOT, 2000, p. 53).

Ao nascermos, todos ingressamos em um mundo no qual somos obrigados a aprender para nos apropriarmos dele. “Aprender pode ser adquirir um saber, no sentido estrito da palavra, isto é, um conteúdo intelectual [...]” (CHARLOT, 2000, p. 59), ou também adquirir domínio sobre determinadas atividades, que não necessariamente equivale à apropriação de algum saber.

O saber ganha objetividade no confronto entre diferentes ideias de diferentes sujeitos, característica esta que o diferencia da informação. Segundo Charlot (2000, p. 61), o saber é “um produto comunicável”, uma “informação disponível para outrem”.

Para compreender o conceito de relação com o saber, é preciso entendê-lo como uma forma de relação com o mundo concebido como um conjunto de significados e espaços de atividades (CHARLOT, 2000). Ter acesso aos significados, ao “simbólico”, permite ao sujeito apropriar-se de partes desse mundo e é nesse universo simbólico que se constituem as relações dos sujeitos uns com os outros e consigo mesmos.

O mundo é dado ao homem somente através do que ele percebe, imagina, pensa desse mundo, através do que ele deseja, do que ele sente: o mundo se oferece a ele como conjunto de significados, partilhados com outros homens. O homem só tem um mundo porque tem acesso ao universo dos significados ao ‘simbólico’; e nesse universo simbólico é que se estabelecem as relações

entre o sujeito e os outros, entre o sujeito e ele mesmo. Assim, a relação com o saber, forma de relação com o mundo, é uma forma de relação com sistemas simbólicos, notadamente, com a linguagem (CHARLOT, 2000, p. 78, grifos do autor).

Mesmo enfatizando que “o importante não é a definição ‘em forma’ que se adota, mas, sim, a inserção do conceito de relação com o saber em uma rede de conceitos” (CHARLOT, 2000, p. 81, grifos do autor), o autor sintetiza o conceito de relação com o saber ao afirmar que:

[...] a relação com o saber é o conjunto das relações que um sujeito mantém com um objeto, um “conteúdo de pensamento”, uma atividade, uma relação interpessoal, um lugar, uma pessoa, uma situação, uma ocasião, uma obrigação, etc., ligados de uma certa maneira com o aprender e o saber; e, por isso mesmo, é também relação com a linguagem, relação com o tempo, relação com a ação no mundo, relação com os outros e relação consigo mesmo enquanto mais ou menos capaz de aprender tal coisa, em tal situação (CHARLOT, 2000, p. 81).

A relação com o saber tem características históricas, pois envolve o sujeito situado em um mundo, juntamente com outros sujeitos, em um momento da história humana. Mas essa relação com o tempo, para além do tempo histórico, é também relação com o tempo da própria vida do sujeito, que tem uma trajetória de desenvolvimento marcada por suas próprias condições sociais, emocionais, cognitivas, materiais ou biológicas. Enfim, a relação com o saber é também uma confluência entre histórias pessoais e a própria história humana (CHARLOT, 2000).

Segundo Hermann, Passos e Arruda (2017), o sujeito se relaciona com o saber reflexivamente e transitivamente; por si mesmo e por meio do outro. A reflexividade e a transitividade são características próprias da relação com o saber, ou seja, são propriedades. Elas têm origem na condição neotênica do homem e na sua singularidade. Como já explicitamos, o mundo humano precede o sujeito, que deve adquirir cultura e dominar saberes para constituir sua humanidade e tornar-se um sujeito singular. Tanto a aquisição de uma cultura, quanto o domínio de saberes têm como condição necessária a relação com o outro. Mas tal condição não é suficiente. Segundo Charlot (2000), o sujeito se constitui como tal ao relacionar-se com o saber. Logo, a relação com o saber acontece tanto por meio do outro quanto por si mesmo, isso é, ela é transitiva e reflexiva.

Hermann, Passos e Arruda (2017) elaboraram um modelo vetorial para o sistema didático, que é composto por um sujeito (E), um saber (S) e três vetores: o vetor reflexividade (\overrightarrow{vr}_S), o vetor transitividade (\overrightarrow{vt}_S) e o vetor relação com o saber (\overrightarrow{v}_S). A seguir, apresentamos uma representação desse sistema:

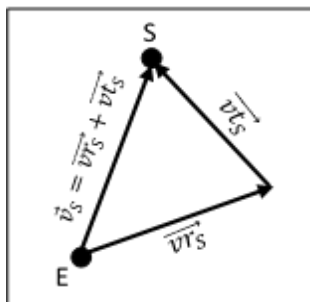


Figura 3—Representação do sistema didático vetorial
Fonte: adaptada de Hermann, Passos e Arruda (2017, p. 920)

Os autores explicam como compreendem tal sistema, da seguinte maneira:

Os vetores reflexividade e transitividade representam as tensões entre o aprender sozinho e aprender com o outro, entre autonomia e dependência e, considerando que eles foram obtidos a partir dos depoimentos de alunos, evidenciam, sob a perspectiva dos sujeitos, a articulação entre os diversos elementos que compõem um sistema didático e a relação com o saber na busca da própria aprendizagem matemática (HERMANN; PASSOS; ARRUDA, 2017, p. 919).

A relação com o saber, segundo Charlot (2000), é multidimensional. Ela se manifesta epistêmica, social e identitariamente. Hermann (2018) apoiado na noção de relação com o saber de Charlot (2000) e na articulação entre a relação com o saber, os sistemas didáticos e as ações docentes, proposta por Arruda, Lima e Passos (2011), afirma que a relação com o saber é determinada por três dimensões: dimensão epistêmica, dimensão pessoal¹ e dimensão social. “Essas três dimensões da noção da relação com o saber, respectivamente, dimensão epistêmica, dimensão social e dimensão pessoal, constituem uma rede intrincada, entrelaçando-se umas às outras” (HERMANN, 2018, p. 18-19).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nessa pesquisa de cunho qualitativo, buscamos compreender aspectos representativos da relação de alunos de um curso de formação de docentes com a matemática. Tais sujeitos eram, na ocasião da investigação, estudantes do primeiro ano do Curso de Formação de Docentes da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental, na modalidade Normal em nível médio, de um Colégio Estadual da Cidade de Campo Mourão - PR.

A escolha dessa turma e desse colégio se deu por causa de algumas questões que

¹ A dimensão pessoal da relação com o saber é uma interpretação de Arruda, Lima e Passos (2011) para alguns elementos da dimensão da identidade postulada por Charlot (2000). Desde então, a noção de dimensão pessoal vem sendo desenvolvida pelos pesquisadores do Grupo de Pesquisa em Educação em Ciências e Matemática – EDUCIM.

surgiram durante os diversos cursos de extensão, voltados para o ensino de matemática, que ministramos nos últimos anos, para turmas do Curso de Formação de Docentes²: 1 – Como foi a relação dos sujeitos com a matemática ao longo de suas respectivas vidas? 2 – Que influências tiveram algumas pessoas na relação dos sujeitos com a Matemática? 3 – Por que os sujeitos escolheram fazer o Curso de Formação de Docentes da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental, na modalidade Normal em nível médio?

A coleta de dados foi feita por meio de entrevistas semiestruturadas, feitas individualmente e tiveram duração média de quatro minutos e meio. O roteiro das entrevistas se baseou nas três questões elencadas no parágrafo anterior.

As entrevistas foram realizadas em uma sala disponibilizada pela coordenadora do curso de Formação de Docentes, no próprio colégio onde os sujeitos estudavam na ocasião. A coordenadora autorizou e deu todo respaldo para que as entrevistas fossem realizadas durante o horário de aula dos sujeitos. Foram necessárias três manhãs para a realização das 18 entrevistas, que ocorreram em outubro de 2018. Elas foram gravadas em áudio, mediante autorização assinada pelos responsáveis³ pelos sujeitos. Em seguida, o áudio foi transcrito e o conjunto de textos formados pelas transcrições dos depoimentos constituiu o *corpus* da pesquisa.

Para realizarmos a análise dos dados utilizamos a Análise Textual Discursiva (ATD). De acordo com Moraes e Galiazzi (2011), a ATD vem sendo utilizada em pesquisas qualitativas pelo seu caráter rigoroso para analisar produções textuais diversas.

O primeiro movimento da ATD é a *unitarização* que, segundo os autores, se faz da seguinte maneira: dado um conjunto de textos, o pesquisador busca identificar e destacar enunciados relevantes, separando e dividindo o *corpus* em unidades, tendo como uma das principais referências desse processo os objetivos da pesquisa.

Durante a unitarização, precisamos criar um código para estabelecermos uma relação contextual entre os fragmentos e a parte do *corpus* na qual ele se localiza. Nosso código é composto por duas partes: a primeira é formada pela letra A, seguida de um número variando de 1 a 18, que indica o sujeito segundo a ordem das entrevistas; a segunda parte do código é formada pela letra R, seguida de um número que indica a ordem que determinado fragmento localiza-se no *corpus*. Por exemplo, o código A3R1 faz referência ao primeiro fragmento,

² Para facilitar a leitura, utilizamos a denominação Curso de Formação de Docentes para designar o Curso em que os sujeitos estudam, quando não houver risco de ocasionar ambiguidade na interpretação.

³ Os responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), devido os sujeitos terem menos de 18 anos na ocasião.

localizado na transcrição do depoimento do aluno 3. Obtivemos um total de 105 registros.

Na etapa seguinte da ATD, deve-se organizar os fragmentos obtidos em categorias, produzindo uma ordem a partir desses recortes aparentemente desordenados. Os autores salientam que essa etapa é importante, pois, “é com base nela que se constrói a estrutura de compreensão e de explicação dos fenômenos investigados” (MORAES; GALIAZZI, 2011, p. 116).

Em nossa pesquisa, unitizamos os dados e os agrupamos em categorias que emergiram durante o próprio processo analítico, ou seja, nossas categorias surgiram indutivamente durante as análises, constituindo um total de sete categorias. Nesse artigo, devido à limitação da quantidade de páginas, fizemos um recorte da pesquisa original e apresentamos apenas três dessas categorias: Categoria A – Afinidade com a Matemática; Categoria B – Falta de afinidade com a Matemática; Categoria C – Relação com professores.

As quantidades de registros agrupados em cada categoria estão expressas na Tabela 1:

Tabela 1 – Quantificadores dos fragmentos por categoria

Categoria	Quantidade de registros
A – Afinidade com a Matemática	12
B – Falta de afinidade com a Matemática	8
C – Relação com professores	18

Fonte: os autores

A seguir, descrevemos cada uma das categorias, fundamentando-as com trechos representativos dos depoimentos dos sujeitos da pesquisa.

CATEGORIA A – AFINIDADE COM A MATEMÁTICA

Alguns dos alunos dizem ter afinidade com a matemática ao longo da vida, ou relatam gostar de matemática. Alguns deles apontam pessoas (geralmente um parente) que, de alguma forma, proporcionaram contato com a matemática ou com a utilização da matemática ao longo de suas histórias. Na Categoria A, os sujeitos relataram alguma passagem relacionada a alguém que proporcionou ou proporciona alguma forma de relação com a matemática, como evidenciado no Quadro 1, a seguir.

Excertos	Código
<i>Ah, quando eu era pequena eu gostava bastante de matemática porque meu pai ele é de exatas então... aí eu sabia bastante, mas daí, eu tenho um pouco de dificuldade...</i>	A4R2
<i>Eu gosto, dependendo do ano e do professor, por que tem professor que explica melhor, e tem professor que não é muito afim de explicar, ele já vem e passa, tem professor não explica, tem professor que explica, depende do assunto...</i>	A5R3
<i>Ah boa, minha mãe tinha comércio, daí eu sempre tive contato</i>	A11R5
<i>Minha mãe sempre teve loja, daí ela sempre mexia com número assim, e eu sempre gostei de matemática</i>	A13R8
<i>No começo, de primeira a quinta série eu era ruim, eu não conseguia me concentrar na matemática, daí minha vó contratou minha prima para me ensinar, porque ela era boa em matemática, daí ela me ensinou e eu consegui pegar o jeito. Daí, quando eu vim para sexta série em diante eu não tive mais dificuldade...</i>	A15R10

Quadro 1 – Registros representativos da Categoria A
Fonte: os autores

As expressões “*meu pai é de exatas*”, “*minha mãe tinha comércio*” e/ou “*minha vó contratou (alguém para auxiliar)*”, evidenciam que os ambientes externos à escola e as pessoas com as quais esses sujeitos se relacionam ou se relacionaram foram importantes para o desenvolvimento de certa afinidade com a Matemática. Essa constatação alinha-se com o que Charlot (2000) propõe:

Os locais nos quais a criança aprende possuem estatutos diferentes do ponto de vista do aprendizado. Alguns são simplesmente locais onde se vive (por exemplo, um conjunto residencial). Outros dedicam-se a uma atividade específica que não é a educação ou a instrução (por exemplo, a empresa). Outros, por fim, têm como função própria a de educar, instruir, formar. Um local pode, aliás, assumir várias funções, que se sobrepõem. A família é espaço de vida, célula econômica (de produção ou consumo) e grupo afetivo do qual uma das principais funções é educar (CHARLOT, 2000, p. 67).

Todavia, os ambientes apontados não são vazios. São povoados por pessoas com as quais os sujeitos se relacionam. Ao afirmar que o pai é da área de Ciências Exatas, o sujeito A4 revela aspectos de sua relação com o pai: primeiro, uma proximidade com o pai, no passado, que o ensinava e o auxiliava na superação das dificuldades; depois, um distanciamento (pelo menos com relação ao ensinar matemática), no presente, que é evidenciado pelos tempos verbais em seus relatos: “[...] aí eu *sabia* bastante, mas daí, eu tenho um pouco de dificuldade” (A4R2).

Referenciar outras pessoas para falar da própria relação com a matemática, evidencia a transitividade da relação com o saber: “*meu pai é de exatas*”; “*eu gosto, dependendo do ano e do professor...*”; “*minha mãe tinha comércio*”; “*minha vó contratou minha prima para me ensinar*”. Nesse sentido, a relação com o pai (que *é de exatas*), com o professor (que é bom ou

ruim), com a mãe (que tem um comércio) e com a prima (que é boa em matemática e foi contratada para ensinar), são aspectos transitivos de relação dos sujeitos com a matemática: saber matemática porque o pai “é de exatas”; gostar ou não, da matemática, dependendo de como o professor “explica” os conteúdos; gostar da matemática por causa da utilidade vislumbrada por meio comércio que os pais tinham (ou têm); e aprender com uma prima que é “boa em matemática”.

O gostar de matemática, no caso desses sujeitos, tem características transitivas, pois em seus relatos individuais, o outro se faz presente como uma figura que proporcionou, de alguma forma, o estabelecimento de relações entre eles e a Matemática.

A seguir, apresentamos análises referentes à Categoria B.

CATEGORIA B – FALTA DE AFINIDADE COM A MATEMÁTICA

Na categoria B, estão agrupados os trechos dos depoimentos em que os sujeitos relatam de falta de afinidade com a matemática. Eles não evidenciam em seus relatos fatores ou pessoas que possam ter ocasionado esse “não gostar”, simplesmente relatam que não se identificam ou que têm dificuldade de entender e, até mesmo, falta de interesse nos conteúdos. No Quadro 2, apresentamos excertos representativos dessa categoria.

Excertos	Código
<i>Eu não me identifico. Assim, todo mundo tem uma área específica, o meu é biológicas, eu gosto de biológicas.</i>	A3R2
<i>Não, não é que eu não gosto, é que eu não tenho facilidade entendeu? eu tenho que me dedicar muito pra aprender, não é o meu... minha área específica, minha facilidade.</i>	A3R3

Quadro 2–Registros referentes a Categoria B

Fonte: os autores

Segundo Hermann (2018) geralmente os sujeitos apresentam um

[...] sentimento de pertencimento a comunidades (virtuais) formadas a partir de categorias sob as quais o saber pode ser alocado, como duas grandes áreas do conhecimento, por exemplo: Ciências Exatas e Ciências Humanas. Em muitos casos, o sujeito identifica-se como aquele que tem mais afinidade para uma dessas áreas e, por vezes, essa identificação é mutuamente exclusiva: gosto de exatas, não gosto de humanas e vice-versa (HERMANN, 2018, p. 119).

Essa autocategorização dos sujeitos citada por Hermann (2018), parece revelar uma maneira dos sujeitos lidarem com o bom rendimento escolar ou o rendimento ruim,

reivindicando o pertencimento a uma área de conhecimento com a qual se identificam, excluindo-se, por consequência, de outras. Em certa medida, essa parece ser uma forma de ajuste compensatório que visa um equilíbrio a respeito das expectativas que eles têm de si mesmos como estudantes: não vão bem em matemática, pois não são sujeitos que têm afinidade com a área de Ciências Exatas, mas, em compensação, vão bem em outras áreas (Humanas, Biológicas...), algo que, para esses sujeitos, faz sentido.

CATEGORIA C – RELAÇÃO COM PROFESSORES

Nessa categoria, agrupamos trechos dos depoimentos dos sujeitos em que eles expressam observações ou tecem considerações sobre suas relações com professores e/ou professoras ao longo das suas próprias histórias individuais.

Excerto	Código
<i>Ela era uma professora, muito... ela era amiga, ela conversava com os alunos de uma forma... ela era amiga! ela colocava respeito na sala, mas ela era muito amiga, na hora que ela estava explicando todo mundo ficava quietinho .A gente aprendia muito bem.</i>	A3R2
<i>Porque ele chega na sala, e ele explica, e quando você vai perguntar alguma coisa para ele. Ele é grosso, não quer explicar, as meninas que ainda falam, e tipo... não dá né.</i>	A5R3
<i>Ah ela estava, tipo, pouco se lixando para a sala inteira, tipo, não sei se porque a sala era muito agitada... Daí quem aprendeu, aprendeu...</i>	A16R7
<i>Porque o modo que ele explica é muito... se você pergunta para ele tanto faz, entendeu? Ele não tá muito a fim de te ajudar</i>	A17R8
<i>O modo que ele explica é diferente, ele vai na sua mesa, te dá atenção, explica detalhe por detalhe. É muito raro professor assim.</i>	A17R16

Quadro 3–Registros referentes a Categoria C

Fonte: os autores

Esses sujeitos, alunos e alunas de um curso de formação de docentes, revelam juízos acerca de professores de matemática que tiveram, categorizando-os como bons ou ruins. Em seu conjunto, esses excertos extraídos das transcrições das entrevistas revelam que o bom professor, para esses sujeitos, é aquele que “vai na sua mesa” e auxilia os alunos com suas dúvidas. Já o professor ruim é aquele que não se importa se os alunos estão aprendendo ou não. Esses juízos expressos a respeito das condutas dos professores em sala de aula apresentam aspectos que relacionam a afetividade e a empatia como fatores importantes no aprendizado desses sujeitos.

A dimensão social da relação com o saber diz respeito ao sujeito que compartilha o mundo com outros sujeitos, com os quais se relaciona. Ela vem à tona nos juízos e nos valores

que os sujeitos expressam, como quando falam a respeito dos professores bons ou ruins que tiveram em suas trajetórias escolares.

Assim como na primeira categoria, Afinidade com a Matemática, a categoria C, também apresenta características transitivas da relação com a matemática desses sujeitos, pois os sujeitos dizem aprender melhor ou pior segundo os aspectos das relações que têm com os professores. Transitivamente, a relação dos sujeitos com a matemática passa pela afetividade e empatia que desenvolvem com o professor, o que é uma das características da dimensão social da relação com o saber.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse artigo, buscamos compreender aspectos da relação dos sujeitos com a matemática. Os primeiros aspectos que identificamos foram a afinidade e a falta de afinidade com a matemática. A afinidade com a matemática aparece, nos relatos dos sujeitos, vinculada a alguma pessoa com a qual eles têm ou tiveram relação: algum parente ou algum professor. Essa afinidade tem características transitivas: o outro “é bom” em matemática, o sujeito se relaciona com ele, e aprende matemática.

Já a falta de afinidade tem características reflexivas; é uma relação consigo mesmo. O sujeito se auto categoriza, de maneira exclusiva, como alguém que não é da área de Ciências Exatas. Todavia, para conciliar suas expectativas de ser bom estudante, eles declaram afinidade com outras áreas, como a de Ciências Biológicas, por exemplo. Mais que uma justificativa para o desempenho não satisfatório em matemática, essas auto categorizações mutuamente excludentes parecem servir como uma forma de ajuste compensatório para a autoestima desses sujeitos: não vão bem em matemática, mas compensam isso com o bom rendimento em outras matérias.

A relação dos sujeitos com os professores de matemática é fortemente marcada pela dimensão social da relação com o saber. Os alunos elencaram os professores que julgaram terem sido bons sem referenciarem a dimensão epistêmica da relação com o saber. Ou seja, os sujeitos não fazem referência ao conhecimento que o professor ministrou ou se ele aparenta ter ou não ter domínio dos conteúdos que ensinaram; os sujeitos elencaram os bons professores como aqueles que se importam com as dificuldades que eles apresentam e lhes dão atenção e, no sentido contrário, elencaram professores ruins como aqueles que agem com indiferença quanto às dificuldades que os alunos apresentam com relação à aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, S. de M.; LIMA, J. P. C.; PASSOS, M. M. Um novo instrumento para a análise da ação do professor em sala de aula. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 11, p. 139-160, 2011.

CHARLOT, B. **Da relação com o saber: elementos para uma teoria**. Porto Alegre. Artmed, 2000.

HERMANN, W.; PASSOS, M. M.; ARRUDA, S. M. Modelos representativos de um sistema didático e a criação de um instrumento para analisar a relação com o saber matemático. **Acta Scientiae**, Canoas – RS. v.19, n.6, nov./dez. 2017. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/3048/2714>. Acesso em: 16 de jun. de 2019.

HERMANN, W. **Sentidos atribuídos por estudantes de um Curso de Licenciatura em Matemática para as relações que desenvolveram com a Matemática ao longo de suas vidas**. 2018. 184 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Centro de Ciências Exatas, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2018.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí. Editora Unijuí, 2007.

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. D. S.; PASSOS, C. L. B. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.