

OS MODOS DE RELAÇÃO AO SABER DOS PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Luciana Silva dos Santos Souza
Universidade Federal Rural de Pernambuco- UFRPE
Université Lumière – Lyon 2
lucianasantos08@gmail.com

Resumo:

O artigo traz resultados preliminares da tese relação ao saber matemático de professores brasileiros e franceses que atuam no ensino fundamental em desenvolvimento na UFRPE e Lyon 2. A pesquisa consiste em um estudo de caso sobre os modos de relação ao saber de 32 professores que ensinam matemática no 5º ano do ensino fundamental em escolas públicas da Região Metropolitana do Recife. Buscamos aporte teórico na categorização proposta por Nimier (1988), sobre os modos de relação ao saber dos professores de matemática franceses. Na construção dos dados utilizamos um questionário misto e entrevistas. Os resultados apresentados são fragmentos de análises mais complexas e revelam que o modelo de referência não se aplica integralmente ao universo amostral pesquisado. Todavia, os modos de relação ao saber matemático dos indivíduos pesquisados, é caracterizado pela influência de aspectos psíquicos e sociais.

Palavras-chave: Modos de relação ao saber matemático, interface psicanalítica do rapport au savoir, professores dos anos iniciais do ensino fundamental.

1. Introdução

A matemática, desde os primeiros anos da escolaridade, desperta nos estudantes e, também, nos educadores, sentimentos antagônicos. O despertar consciente/inconsciente de sentimentos extremos (amor e ódio; poder e impotência; inclusão e exclusão; afetividade e indiferença; fascínio e desilusão, por exemplo), em relação à matemática, revela traços da personalidade do indivíduo que ensina ou que aprende. E, por outro, evidencia os modos de relação ao saber matemático construídos por estes indivíduos frente aos objetos de conhecimento no âmbito da matemática.

Os diferentes modos de relação com a matemática estarão sempre relacionados aos estigmas das experiências pregressas dos indivíduos. Tais experiências, provavelmente trazem à tona, memórias afetivas que resgatam sensações de prazer ou sofrimento relacionadas ao envolvimento destes indivíduos em relação à matemática. Ser bem-sucedido ou malsucedido na atividade matemática, faz toda a diferença na percepção que a sociedade escolar ou familiar, faz do indivíduo. A forma como o êxito ou fracasso em matemática é percebida por outros indivíduos dos seus ciclos de convívio e, pelo próprio indivíduo, fazem efervescer

sentimentos de empoderamento, frustração, a desilusão pessoal com relação ao(s) objeto(s) de saber matemático ou à própria ciência. Indiscutivelmente, atribui-se à matemática um poder de seleção, dos “sabedores” e dos “não sabedores”. Aqueles que aprendem adquirem um status diferenciado, que exige a responsabilidade dos professores de matemática, dos familiares, da instituição formadora, das instâncias reguladoras e governamentais, de buscarem “novas” estruturas para orientar as aprendizagens matemáticas.

Nos dias atuais, os objetos de saber inerentes a esta área do conhecimento, ainda são vivenciados em sala de aula, possibilitando a disseminação da ideia que a matemática é revestida de poder. Um poder ditador, controlador e onipotente personificado pelos “sabedores” que possuem conhecimento matemático. Entre os indivíduos que ainda não tem esse empoderamento, tal ideia poderá repercutir na origem dos sofrimentos psíquicos (ansiedade, medo, neurose, por exemplo). Estas percepções iniciais conduziram às pesquisas de Jacques Nimier (1988) e possibilitaram a teorização acerca dos modos de relação com a matemática a partir do estudo psicanalítico dos perfis (pessoal, social e institucional) de 2230 professores de matemática dos anos finais do ensino fundamental. A teorização se baseia nas representações individuais e coletivas dos participantes sobre a atividade matemática, o componente curricular, os alunos e sobre a mediação do ensino acerca dos objetos de saber matemático.

As análises de Nimier resultaram na categorização de quatro modos de relação ao saber matemático (Classes), as quais distinguem-se em função das atitudes dos docentes em relação aos alunos; da instância dominante na personalidade destes indivíduos, dos principais mecanismos de defesa, por eles adotados, frente ao aluno e à matemática; bem como, das funções do objeto matemático. Estes contributos são instrumentos de análise potencialmente relevante para a tese *Relação ao saber de professores brasileiros e franceses que atuam no ensino fundamental*¹ que estamos desenvolvendo na UFRPE em parceria com a Université Lumière (SOUZA, 2013). Assim sendo, o objetivo deste artigo consiste em divulgar fragmentos dos resultados, oriundos das análises preliminares da referida tese. Estes resultados foram obtidos mediante a aplicação de um questionário misto, respondido no início do ano letivo 2015, por 32 professores do 5º ano do ensino fundamental de uma rede municipal da Região Metropolitana do Recife. Os dados foram tratados no quadro da análise estatística implicativa (ASI), subsidiada pelo software CHIC 6.0. Os resultados, oriundos

¹ Esta pesquisa é financiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal em Nível Superior – CAPES.

destes tratamentos

estão apresentados na árvore coesitiva. O recurso gráfico indica as possíveis correlações cujo índice de confiança é superior a 50%. As primeiras análises do conjunto de dados disponível denotam que o modelo teórico construído por Nimier, é parcialmente aplicável aos professores que ensinam matemática nos anos iniciais do ensino fundamental.

2. Fundamentação teórica

O sistema didático se constitui na “presença” dos atores (professor, aluno e o saber), nas situações de ensino e aprendizagem Brousseau (1986). Essa tríade pressupõe a instituição de relações epistemológicas e pedagógicas. Mas, na perspectiva de Chevallard (1989) estas relações também podem ser pessoais e institucionais, quando se trata da díade indivíduo (professor ou aluno) e saber (neste caso, matemático).

Considerando a corrente psicanalítica, esta relação pode ser definida como sendo a ligação peculiar entre o professor e o objeto do conhecimento matemático. De acordo com Beillerot (1989) esta relação é própria de cada sujeito, indica a disposição e a condição deste em relação aos saberes a serem ensinados em sala de aula. Esta disposição pressupõe, portanto, o desejo de saber e de forma consciente ou inconsciente é revelado na interação do indivíduo com o meio exterior (cultural, social e institucional).

Os trabalhos realizados por Nimier (1988), Beillerot (1989), Blanchard-Laville (1989), Câmara dos Santos (1995), por exemplo, se apoiam nesta compreensão da relação ao saber e, indicam que a relação pessoal, estabelecida entre o professor e o saber matemático, é influenciada pelo que são (personalidade). Bem como, por sua visão de mundo (eus sociais). A história de vida, enquanto estudante e profissional, associadas à visão particular que cada professor tem acerca da profissão, do componente curricular, do ensino, da aprendizagem, das (micro) sociedades (nas quais estão inseridos) são exemplos de agentes influenciadores da relação ao saber.

Particularmente, as pesquisas realizadas por Nimier (1988), demonstram que forma como os professores de matemática se relacionam com a matemática tem relação direta com as instâncias da personalidade. O discurso sobre a matemática parece revestido por diferentes sentidos e apresenta múltiplas facetas (*Ibid.* p.10). Seja por parte dos parentes, ou dos professores, muito se fala sobre a preguiça, sobre a falta de vontade dos alunos em relação à matemática (ponto de vista moral), das falhas ou sucessos nas atividades ou nas avaliações

(ponto de vista comportamental), ao ouvirem dizer que não há como motivá-los nesta disciplina ou ainda, que eles não utilizam, por exemplo as estratégias esperadas ao se depararem com os exercícios propostos (ponto de vista psicológico).

De acordo com Nimier, os diferentes modos de investimento na matemática estão intimamente associados às funções que este objeto de conhecimento pode ter na dinâmica psíquica inconsciente da personalidade do indivíduo. A sua hipótese inicial refere-se ao fato que todo sujeito, seja aluno, professor de matemática ou matemático, estabelece uma certa relação de objeto com a matemática. Tal relação é “resultado complexo e total de uma organização da personalidade, de uma apreensão mais ou menos fantasmática dos objetos e dos diversos tipos de defesa”. (*Ibid.* p. 59). Ainda segundo o autor, a apreensão fantasmática “não é capaz de fazer com que o indivíduo se isole, porém, o modo de apropriação deste objeto é variável e será determinado em função do lugar onde ocorre e da idade do indivíduo”. (*Ibid.* p. 60)

Nesse sentido, “os fenômenos sociais e culturais podem fornecer materiais integrados à história pessoal do indivíduo dando origem a esse fantasma” (do tipo anal, oral, fálico, de Édipo ou original) em relação à matemática. (*Ibid.* p. 60) A atitude negativa ou positiva em relação à matemática está relacionada aos diferentes mecanismos de defesa (anulação fóbica, supressão, projeção, reparação, introjeção e reversão) que será privilegiado pelo indivíduo. Do mesmo modo, a ansiedade não é um fator correlacionado com a atitude, mas com a escolha do mecanismo de defesa. Para Nimier, ao ser concebida como objeto de investimento, a matemática terá a sua função pessoal transformada. Isto não significa que deixará de obedecer às mesmas regras e leis empregadas por um matemático na sua própria representação fantasmática. Todavia, “o conjunto de vida do indivíduo se revela como modelo e agência das características estruturantes fantasmática (perigosa, perseguidora, idealizada, etc.), que serão expressas de modo consciente através das ações colocando a matemática em um novo material. (*Ibid.* p.72).

Nesse sentido, afirma o autor que a matemática faz parte desse material e, é nesse material que reside a representação fantasmática, que é própria do sujeito. Através dessa representação o sujeito expressa seus sentimentos e, é através desse material, que ele constitui a matemática, que será para esse sujeito um objeto de amor ou de ódio, objeto que o conduz ao sucesso ou ao fracasso. Mas, esse objeto é também objeto social, por isso revestiu-se a

matemática com o aspecto imaginário. Segundo o autor, os diversos tipos de fantasmas que a matemática poderá recobrir uma pessoa são mecanismos subjacentes a esse processo de fantasmática do componente curricular. No caso dos professores de matemática, se essa representação social é uma estrutura que solicita a atenção dos mesmos, certamente exige a proximidade do objeto de ensino que o fazem assumir o papel de representantes desse mesmo objeto. De acordo com Nimier (Ibid. p. 79), é possível “empregar a expressão campos de representação social da matemática” (mídia, família, outras instituições). Nesses campos, os professores podem, em certa medida, satisfazer sua dinâmica psíquica. Assim como, poderão ser criticados/elogiados pelos grupos sociais em função da relação de proximidade para com o(s) objeto(s) de ensino da matemática.

Assim sendo, os modos de relação ao saber dos professores de matemática foram categorizados por Nimier (Ibid.) em quatro classes distintas associadas à estrutura da personalidade. Neste caso, a funcionalidade da matemática pode estar a serviço do “superego” (C1), à serviço do “eu ideal” (C2), à serviço do “eu” (C3) ou, à serviço, do “ideal do eu” (C4).

Segundo Nimier (Ibid. p.174), “o professor de matemática, representativo da classe 1, introjetará melhor o aspecto social vivido por ele, especificamente tendo uma relação conflituosa com a matemática. Neste caso, a personalidade é caracterizada como paranoica, pois percebe a matemática como perseguidora e, procura restaurar o próprio narcisismo, porque se vê como legítimo representante da matemática, na tentativa de minimizar os dados que esta atitude pode vir a trazer. Enquanto, os representantes da classe 2, caracterizam-se por uma certa perda do investimento no real. A relação com os alunos e os colegas de profissão é difícil, pois há uma tendência ao isolamento. O desejo de se isolar é um meio para coibir a potencial tendência de descarregar certa agressividade ao ensinar matemática. Por estes comportamentos e representações a personalidade é classificada como esquizóide.

Aos integrantes da classe 3, atribui-se a representação da matemática como sendo ser ideal, cujo funcionamento é harmonioso, bonito, perfeito, etc.; e, por conseguinte, o objeto matemático torna-se objeto de projeção do narcisismo primário e corresponde a expressão do ideal do eu. Nesta relação, o professor de matemática recusa qualquer oposição, mas coloca-se à disposição para conhecer seus alunos. Nesta relação o professor “possui ambições lógicas desproporcionais para exercer bem a sua função, para conservar o amor e a presença do objeto que vão abordar racionalmente, muito mais do que pela culpa de ferir o modo genial e

edipiano de ser.” (*Ibid.* p.200). Neste caso, a lógica da perfeição servirá como organizadora da personalidade. Ao buscarmos a verdade e a coerência do seu próprio sistema de pensamento, o modo de relação do indivíduo é caracterizado como analítico. Por outro lado, os indivíduos da classe 4, colocam a matemática a serviço do eu. Ou seja, “a expressão do ser, em um processo de intelectualização que visa o controle do componente curricular, do aluno, das pulsões interditivas. E, também, por um processo de simbolização que auxilia a estruturação do eu e da personalidade” (*Ibid.* p. 205).

3. METODOLOGIA

As análises apresentadas neste artigo referem-se aos fragmentos de resultados parciais da tese de doutoramento desenvolvida por Souza (2013). Os dados foram obtidos mediante a aplicação de um questionário com 32 professores, que ensinam matemática no 5º ano do ensino fundamental, em uma das redes municipais de ensino do Estado de Pernambuco. O questionário é composto por 34 itens (escala linkert) e 1 questão aberta acerca do *professor e a matemática*. Bem como, por outros 35 itens (escala linkert) e 2 questões abertas sobre o *professor e os alunos na aula de matemática*.

Na segunda etapa, registramos em vídeo uma sequência de aulas, planejada por 4 dos 32 professores, acerca de um dos conteúdos matemáticos previstos para o 2º bimestre do ano letivo 2015. Posteriormente, realizamos entrevistas de autoconfrontação simples para que os mesmos fizessem a autoanálise das próprias relações (epistemológica e pedagógica) na perspectiva de Clot (2004). O conteúdo das entrevistas subsidia os tratamentos estatísticos seguindo as premissas da ASI, preconizada por Gras e AgAlmouloud (2012). Nesse sentido, norteamos-nos pela lei da implicação clássica, segundo a qual, uma relação binária se estabelece entre dois conjuntos não vazios, V (variáveis relativas as classes definidas por Nimier) e P (professores participantes), o produto cartesiano de V por P é formado por todos os pares ordenados (a, b) com a em V e b em P . Assim sendo, as implicações decorrentes deste produto, obedecem a seguinte regra: se a implica b e b implica c então, a implica c .

4. Discussão dos resultados

Inicialmente, salientamos que os resultados apresentados, são fragmentos de análises mais complexas que serão difundidas posteriormente, na tese que estamos realizando. A nossa amostra 53% dos professores participantes desta pesquisa, tem formação superior em

Pedagogia. Estes professores integram o quadro efetivo de uma rede municipal de ensino (RME), da Região Metropolitana do Recife, e atuam no 5º ano do ensino fundamental. Após a caracterização dos participantes, discutiremos as principais implicações encontradas sobre os modos de relação ao saber matemático, dos professores dos anos iniciais.

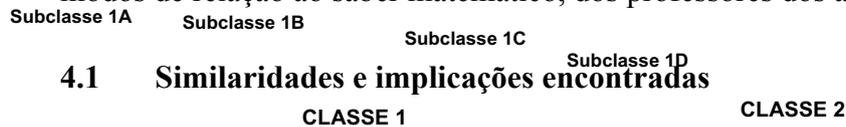
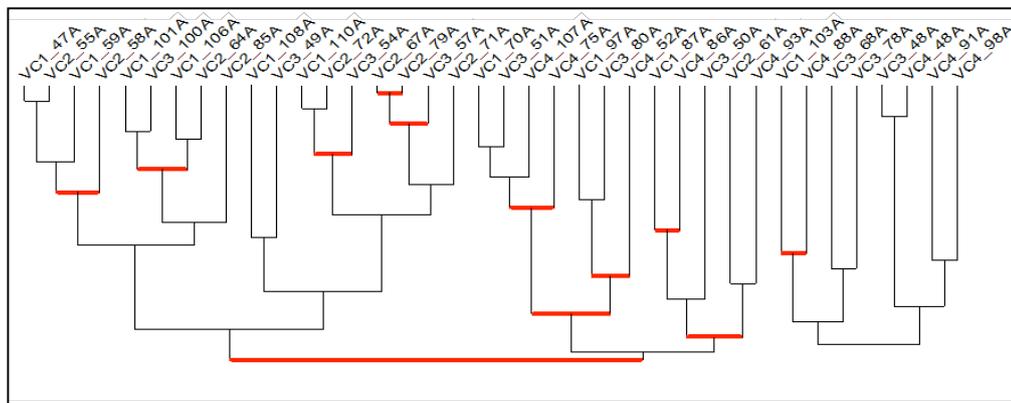


Figura 1: A árvore das similaridades (Figura 1) é formada pelas classes 1 e 2, a primeira contém 4 subclasses e a segunda outras 2. Os nós mais significativos encontram-se nas subclasses 1A e 1B, por isso discutiremos apenas as similaridades destes conjuntos.



- *Classe 1 - Subclasse 1A*

A subclasse 1A indica a existência de correlação entre as variáveis das categorias C1 (matemática à serviço do superego), C2 (matemática à serviço do eu ideal) e C3 (matemática à serviço do ideal do eu), propostas por Nimier (1988). A contribuição para as similaridades do nível 14 refere-se a um grupo optimal compostos pelos licenciados em pedagogia, com formação inicial no Ensino médio e, que possuem experiência superior a 5 anos, na RME. Enquanto, no nível 18 as similaridades referem-se aos indivíduos com formação superior em matemática e ciências biológicas. Neste caso, a representação que estes professores têm em relação a matemática, mescla percepções negativas que se contrapõem às atitudes positivas que servem como mecanismos de defesa contra os efeitos danosos dessa representação.

- I. Classificação ao nível 14: (((VC1_47A VC2_55A) VC1_59A) VC2_58A) índice de similaridade: 0.888751

De modo similar aos resultados alcançados por Jacques Nimier, para os professores pesquisados a variável (VC1_59A) “Às vezes, me pergunto se o fato de eu ter me orientado

pela matemática não me privou de certas emoções pessoais”, está associada à (VC2_55A) “Eu acho que a matemática é boa para que pessoas preguiçosas façam algo significativo e produtivo. ” Estas afirmações implicam a variável (VC2_58A) em 75% dos casos, ao afirmar que: “Muitas vezes, fazer matemática tem sido para mim, a necessidade de provar para mim mesmo(a), que sou capaz de fazer qualquer coisa.” E, por conseguinte, há implicação da variável (VC1_47A), “Parece-me que matemática é uma de barreira que me impede de ter uma vida afetiva normal. Para ilustrar as implicações anteriormente descritas, segue um turno da fala de um participante da pesquisa:

“ Eu tinha uma relação muito angustiante com a disciplina. No início, quando se tratava da resolução de expressões que envolviam todas as operações, eu me sentia bloqueada, me isolava para que ninguém percebesse o problema. Eu não gostava muito de matemática, pois tinha diversas dificuldades. Como não me sentia segura acaba deixando de me envolver com os alunos. Por isso, eles muitas vezes não conseguiam superar as próprias inseguranças e dificuldades. Além disso, a matemática era o fator determinante na hora de aprovar ou reprovar os meus alunos. Em relação à matemática, hoje eu me sinto desafiada a dar o melhor de mim em sala de aula. Procuo ajuda junto aos meus colegas de trabalho quando não consigo alcançar minhas expectativas. Tenho desejo de fazer sempre o melhor para os meus alunos. Eu fico satisfeita quando consigo realizar meu trabalho com louvor. Mas, sempre me frustro, quando um aluno pergunta e, eu não consigo passar o que sei de modo que ele entenda. ” (Prof.27_Br)

Neste caso, tais correlações indicam que a matemática é vista como objeto privado de emoções pessoais (59A e 47A), no qual é possível descarregar uma certa agressividade em relação aos estudantes (55A) (a matemática como instrumento de repreensão/punição). Assim como, o superego dos participantes se impõem ao buscarem provar sua capacidade cognitiva (58A), mas por outro lado, buscam no imaginário, um objeto com o qual possam suprir suas próprias insatisfações. (*Ibid.* p.188)

II. Classificação ao nível: 18 (((VC1_101A VC3_100A) (VC1_106A VC2_64A)) VC2_85A)
índice de similaridade: 0.779533

A tendência das implicações, ao nível 18, parte da variável (VC2_64A) “*Em matemática, eu tenho a impressão de estar em um domínio pessoal, ninguém pode intervir. ”* A qual se relaciona às variáveis (VC1_106A) “*Eu tenho a impressão que estou sobrecarregado (a) pelas demandas dos meus alunos. ”* e, a variável (VC3_100A), “*Eu lamento não poder conhecer meus alunos tão bem como a professora do ano anterior. ”* Daí, pode seguir por dois caminhos distintos, um deles com índice de implicação equivalente a

75% (VC1_101A) “Para mim, a relação com os meus alunos é mais importante do que o que eu o ensino. ” Onde ressaltamos a existência da transitividade (com índice de implicação de 50%), associada a variável (VC2_85A) “O fazer matemático me interessa mais do que o ensinar. ” Estas correlações denotam o premente desejo de estabelecer uma relação mais próxima com os alunos (101A), mas por outro lado, há também uma inquietude por estarem sobrecarregados por eles (106A) (*Ibid.* p.172).

O modo como projetam o aluno se assemelha a projeção que têm da matemática: “O desejo de ver a libertação do aluno, desse objeto malvado (matemática) é a mesma “libertação que deseja para si próprio” (*Ibid.* p. 173). Neste modo particular, a relação com a matemática existe a necessidade de proteger o sujeito de uma angústia persecutória. Pois, “à medida que esse objeto persecutório interno pode ser, por projeção, exteriorizado sobre um objeto preciso e limitado o sujeito poderá sentir um certo alívio em outros domínios”. (*Ibid.* p. 173). Esta projeção pode ser interpretada como um mecanismo de defesa que prolonga o combate, no imaginário do sujeito, contra a angústia persecutória ocasionada pela matemática. Isto se torna possível, por meio do controle do objeto exterior pelo próprio sujeito, que gera a sensação de vitória sobre objeto de conhecimento. O professor que apresenta este tipo de relação tende ao desinvestimento no objeto de ensino, isso se caracteriza pela concordância com a afirmação do item 85A (O fazer matemático interessa mais que o objeto do ensino).

Em contrapartida, as relações interpessoais (alunos e colegas de trabalho) é dificultada pela ausência ou escassez de socialização, quando os participantes concordam com a afirmação 64A. Por conseguinte, esta variável implica a concordância com o item 100A, segundo a qual, o fato de lamentar não conhecer tão bem os próprios alunos, ocasionaria sofrimento ao romper com o padrão de perfeição, beleza e organização que os sujeitos idealizam nas relações com a matemática, os alunos ou os pares. Tal sofrimento/constrangimento se contrapõe a idealização do próprio eu (belo, equilibrado, sem conflitos, sem caos, etc.) e, à representação que construiu acerca da matemática (bela, harmoniosa, unificada), transformada em refúgio por estes sujeitos. (*Ibid.* p.199)

- Classe 1 - Subclasse 1B

A subclasse 1B, também indica correlações entre as variáveis pertencentes às categorias C1, C2 e C3 (NIMIER, 1988), nos modos de relação ao saber dos professores participantes da pesquisa. A contribuição para as similaridades no nível 5 fica por conta de

um grupo optimal composto por indivíduos licenciados em matemática (1) e, os demais, com formação inicial em curso normal médio. Estes professores têm em comum a pouca experiência na RME (menos de 3 anos). Enquanto, ao nível 9, as similaridades referem-se aos participantes com formação inicial no normal médio e graduação em ciências biológicas.

III. Classificação ao nível: 5 : ((VC2_67A VC2_79A) VC3_57A) índice de similaridade : 0.987718

Ao nível 5 há uma tendência das implicações seguirem o caminho (VC2_79A) “*Para mim a matemática é, às vezes, um refúgio, pois quando eu tenho aborrecimentos, ela me impede de pensar sobre eles.*” A mesma está associada a variável (VC2_67A) “*Para mim, a matemática significa distração, recreação, lazer.*” com índice de confiança de 80%. Destacamos, que este par de variáveis está relacionada a variável (VC3_57A) “*A matemática é um jogo onde eu tenho todos os dados na mão.*” A correlação 79A – 67A indica, que estes professores participantes, conscientemente distanciam-se da realidade durante o fazer matemático (*Ibid.* p.189). Portanto, para estes sujeitos, a matemática é um objeto exterior a eles próprios. Para ilustrar as características descritas, tomemos como referência o relato de um dos participantes da pesquisa:

“Para mim a matemática representa o prazer em lidar com o desconhecido. Ou seja, buscar o conhecimento através da capacidade de raciocínio. A atividade matemática em sala de aula me transporta para um mundo à parte, onde vejo a beleza e coerência da ciência. Um dos fatores que me mobiliza a agir quando ensino a matemática, é a aflição que, às vezes, vejo nos olhos dos meus alunos, ao desejarem absorver o conhecimento matemático. Encaro como um pedido de ajuda que eles fazem. A minha frustração maior é perceber que muitos alunos não querem aprender matemática. Supero a angústia procurando trazer esses alunos para o aprendizado, me aproximando deles para identificar as causas de sua atitude e dos seus (des)interesses.” (Prof.12_Br)

IV. Classificação ao nível: 9 : ((VC1_110A VC2_72A) VC3_54A) índice de similaridade : 0.959198

O caminho das implicações resulta na correlação entre as três variáveis (VC1_110A) “*Eu, frequentemente, entro em sala de aula com uma certa apreensão em relação à mobilização dos alunos para realizar o que proponho.*” Associada a (VC2_72A) “*Para mim a matemática é uma droga pesada, mas que não tem inconvenientes ou prejuízos.*”

Neste caso, índice de confiança equivalente a 55% que por sua vez, está associada a variável (VC3_54A) “*Fazer qualquer coisa em matemática é para mim ofuscante e maravilhoso.*” Com índice de confiança correspondente a 90%. Neste jogo de variáveis, o primeiro par revela uma angústia permeando a relação com os alunos. Bem como, evidencia o mecanismo de defesa desses professores assumindo atitudes maleáveis e de aceitação, frente as possíveis dificuldades trazidas pela resistência à matemática, por parte dos participantes. Mas, por outro lado, esta correlação indica que a representação que estes professores têm, é a matemática como ser ideal, cujo funcionamento é perfeito, harmonioso. Em que o objeto de conhecimento corresponde a uma projeção narcisista que expressa o ideal do ego desse sujeito. Ilustrando esse modo de relação com a matemática, segue o relato de um participante:

“Gostava de saber, descobrir o novo, como chegar à determinado resultado. Sempre gostei dos números e admira os matemáticos. Até hoje, vivo em busca de caminhos que facilitem o aprendizado dos alunos. Eu amo ser a ponte, entre a matemática e os discentes que dizem odiar a matemática. É lindo ver, que no final, os dois caminharão juntos como verdadeiros amigos. Levo a matemática para eles, inserida no cotidiano. A matemática é linda.
(PROF.15_Br)

5. Considerações Finais

Neste artigo, buscamos trazer elementos que ampliem a discussão acerca dos modos de relação ao saber matemático dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental. Nesse sentido, a pesquisa, por nós realizada, indica que o modelo teórico sugerido por Nimier (1988) para categorização dos modos de relação ao saber matemático dos professores de matemática (que atuam nos anos finais do ensino fundamental), nos serve como parâmetro para analisar o tipo de relação ao saber instituída pelos professores que ensinam matemática nos primeiros anos da escolaridade do ensino fundamental brasileiro. Os resultados indicam que o modo de relação ao saber matemático dos participantes apresenta as mesmas características, independentemente de serem pedagogos ou licenciados em matemática, uma vez que a representação construída em relação à matemática e aos estudantes é similar.

Neste estudo de caso, os professores não têm um modo de relação com a matemática inteiramente persecutório (C1), esquizoide (C2), analítico (C3) ou controlador (C4). Mas, uma forma de se relacionar que mescla as características das categorias propostas por Nimier. Em 93% da amostra há o predomínio de duas instâncias da personalidade: o ego ideal (C3) e do superego (C4). Assim sendo, eles apresentam visões hora idealizada (C3) hora positiva (C4)

em relação a matemática utilizando como mecanismos de defesa a idealização (a matemática é um fetiche), ou a introjeção (possibilita a repressão e o domínio dos movimentos pulsionais). A atitude destes professores em relação aos estudantes é caracterizada pelo desejo de proximidade (C3) associadas à repressão (C4), de atitudes conflitivas ou as oposições. No que tange à função do objeto matemático, os participantes colocam a matemática à serviço do ego ideal (C3) ou à serviço do ego (C4).

Todavia, a análise dos dados, segundo a ASI, também revelou implicações entre as variáveis das categorias 1, 2 e 3 entre 7% dos participantes. Para nós, tal aspecto indica a influência das relações sociais sobre as instâncias da personalidade. Provavelmente, as relações sociais interpessoais (com os pares, os formadores, os estudantes, etc.) e, a construção dos saberes propiciada pelo percurso formativo, deixa marcas não apenas na profissionalização docente, mas na instituição das representações construídas por estes profissionais, acerca da matemática e dos alunos. Isto repercute/define no modo como eles próprios se relacionam com o saber matemático.

6. Referências

- BEILLEROT, J. et. al. *Savoir et rapport au savoir. Élaborations théoriques et cliniques*. Paris, Bégédis: Éditions Universitaires, 1989.
- BLANCHARD-LAVILLE, C. *Os professores entre o prazer e o sofrimento*. São Paulo: Edições Loyola, 2005.
- BROUSSEAU, G. *Fundamentos e Métodos da Didática da Matemática*. In: *Didáctica das Matemáticas. Horizontes Pedagógicos*. Brun, J. (org.). Lisboa: Instituto Piaget, 1996. p. 35 – 85.
- CAMARA DOS SANTOS, M. *Le rapport au savoir de l'enseignant de mathématiques em situation didactique. Une approche par l'analyse de son discours*. Tese de doutorado, Université Paris-X. Paris, 1995.
- CLOT, Y. *La fonction psychologique du travail*. Paris: PUF, 2004
- GRAS, R.; AG ALMOULOU, S. *A implicação estatística usada como ferramenta em um exemplo de análise de dados multidimensionais*. *Revista Educação Matemática Pesquisa, Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática – PUCSP*. São Paulo: EDUC, v. 4, n. 2, 2002, p. 75-88.
- NIMIER, J. *Les modes de relation aux mathématiques*. Paris : Meridiens Klincksieck, 1988.
- SOUZA, L. S. dos S. *Relação ao saber matemático de professores brasileiros e franceses que atuam no ensino fundamental*. Tese de doutorado em desenvolvimento no Programa de Ensino de Ciências e Matemática – UFRPE em regime de cotutela com a Université Lumière – Lyon 2. 2013 – 2017.