

ALÉM DA SALA DE AULA: UMA PROPOSTA PARA COMPREENDER A INFLUÊNCIA DA FAMÍLIA EM RELAÇÃO À PROFICIÊNCIA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS

Helom Ávila Bento¹

GD16 – Etnomatemática

Resumo: A vida de cada indivíduo e a sociedade onde está inserido conformam uma realidade de encontros de diversas naturezas, sendo um dos mais marcantes o que se dá no entrecruzamento da sociedade com a escola. Enquanto a escola traz para a realidade social o valor das disciplinas, o conhecimento acadêmico e a validação das notas via instrumentos avaliativos; a comunidade ou sociedade –múltipla e heterogênea – se vê desalinhada em relação às obrigações sociais com a escola. Esta pesquisa propõe a intervenção na realidade através de vivências compartilhadas entre estudantes, pais e docente em oficina de divulgação científica e valorização do conceito matemático com a finalidade de pautar, observar e compreender a influência familiar em relação à proficiência ou ao fracasso acadêmico matemático de um grupo de estudantes da rede estadual de Paraty/RJ, considerando as peculiaridades do campo perceptual de cada um. Os passos iniciais desta pesquisa, em etapa de revisão bibliográfica, apontam que o histórico de situações de carência de sucesso escolar, somado à evasão fruto das peculiaridades familiares, pode acarretar sofrimento na aquisição desses saberes, refletindo negativamente na vida escolar, nas relações familiares e sociais caso a escola não contemple características específicas de seus sujeitos e entorno. A maneira como família, comunidade, escola e sujeitos entendem o conjunto de conhecimentos matemáticos vincula-se à tradição, à sociedade e à cultura de cada povo, de modo que apenas um ensino crítico logra mobilizar estes saberes no interior dos processos de ensino-aprendizagem, culminando na construção de ambientes democráticos e pacíficos.

Palavras-chave: Etnomatemática. Proficiência matemática. Ensino Fundamental.

INTRODUÇÃO

Imersos no cenário da docência na educação básica, mais precisamente a partir de vivências no município de Paraty/RJ, alguns questionamentos pontuais fazem-se comuns entre os professores que atuam no ensino-aprendizagem do conceito matemático. Com mais de 30 anos de experiência em sala de aula e, portanto, com uma visão ampla das mudanças no contexto educacional ao longo do tempo, evidencia-se sintomática a confissão de um colega professor: “Como fazer as notas dos alunos melhorarem em matemática? Veja bem: batemos tambor, jogamos amarelinha e capoeira, convocamos os caixas de Paraty e até a Banda Santa Cecília! Enfim, usamos todos os meios possíveis e ainda assim as médias insistem em cair! Afinal, o que fazer?”.

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ); Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional - PROFMAT; helom.bento@gmail.com; orientadora: Eulina Coutinho Silva do Nascimento.

Ainda que o questionamento feito se relacione a um contexto local, percebe-se cada vez mais a deterioração das relações em sala de aula a nível nacional observando-se, em última instância, as notícias sobre o aumento de violência contra professores e os resultados ainda aquém do esperado em avaliações como a Prova Brasil e o PISA, culminando com o fracasso escolar ainda mais gritante no que concerne ao saberes vinculados às Ciências Exatas (SPOZATI, 2000; COUTO, 2010; MATTOS, 2012; NAVARRO; GERVAI; NAKAYAMA; PRADO, 2016; OECD, 2017; SANTOS; SANTIAGO, 2010).

A vida de cada indivíduo e a sociedade onde esse indivíduo está inserido configuram uma realidade pautada em encontros. Segundo D’Ambrósio (2019), os encontros são representações individuais e coletivas que ocorrem nos mais variados contextos de vida dos indivíduos. Idealmente, cada encontro propicia um momento oportuno para a troca e não a imposição de saberes e práticas. Assim, cada encontro é a expressão de transformações na realidade social fruto de um dinamismo cultural ainda mais perceptível em ambientes como o escolar, onde impera a pluralidade de identidades que, no caso de Paraty/RJ, congrega cidadãos de origem tradicional como quilombolas, indígenas e caiçaras, além de migrantes e imigrantes.

Contudo, ao se observar o encontro entre a instituição formal escola e o conjunto de seus usuários, a sociedade ou comunidade, nota-se que a escola traz para a realidade social o valor das disciplinas, o conhecimento acadêmico e a validação das notas via instrumentos avaliativos. Ou seja, a escola vigente atualmente transfere um conhecimento e depois avalia a captação do estudante. Em contrapartida, a comunidade ou sociedade – incrivelmente múltipla e heterogênea – se vê desalinhada, desempregada e até mesmo desesperada em relação às suas obrigações sociais com a escola. “Desalinhada” pelos processos curriculares que tanto se modificam com os diferentes projetos de governo e são de difícil compreensão pela população em geral; “desempregada”, pois os pais não sabem como ajudar seus filhos com a matemática “moderna” que não aprenderam em seus passados escolares e, finalmente, “desesperada” diante da desconstrução latente de todo o conjunto sem que encontrem meios de intervir e agir, inclusive, coletivamente para a manutenção de uma educação de qualidade em um ambiente democrático e plural.

A prática da matemática é fundamental no cotidiano e na construção do futuro da sociedade (BRASIL, 1996). Corrobora esta concepção, o entendimento de D’Ambrósio (2019) de que o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da

cidadania e sua qualificação para o trabalho dependem de atividades humanas essencialmente matemáticas, uma vez que “dentre as distintas maneiras de fazer e de saber, algumas privilegiam comparar, classificar, quantificar, medir, explicar, generalizar, inferir e, de algum modo, avaliar” (D’AMBRÓSIO, 2019, p. 24).

Assim, a valorização matemática se exercita por e com a sociedade brasileira, pois procura exaltar a própria sociedade viabilizando diálogos e visando à apreciação mútua (D’AMBRÓSIO, 2019). Faz-se necessário, portanto, compreender a complexidade desse contexto abarcando desde os fundamentos teóricos (sintetizar, aplicar, gerir) às possíveis representações vinculadas à importância e valorização da matemática por grupos sociais compostos pelas mães, pelos pais e demais responsáveis pela vida escolar dos jovens, considerados em uma perspectiva histórico-cultural. Reforça essa necessidade a imensurável influência dos familiares nos processos de ensino-aprendizagem vividos no ambiente escolar formal, uma participação entendida ainda como um vir a ser, uma vez que a gestão escolar democrática não é uma realidade em Paraty.

Segundo Paro (1987, p. 51), é necessário à escola, inicialmente, “tomar consciência das condições concretas, ou das contradições concretas, que apontam para a viabilidade de um projeto de democratização das relações do interior da escola”. Apenas depois de fortalecida em seus pressupostos democráticos é que a escola logrará voltar-se à comunidade a que atende produzindo, sempre historicamente, suas relações e possibilitando a todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem – não apenas estudantes e professores, mas os pais e demais trabalhadores e frequentadores da escola também – o espaço à vez de serem também protagonistas se quiserem, à voz para demandarem suas necessidades e ao voto para perceberem-se cada vez mais como cidadãos.

Diante da diversidade cultural constitutiva da comunidade paratiense, e na tentativa de reunir os agentes desses encontros nos processos de melhorar o desempenho acadêmico em matemática, esta proposta de pesquisa – em andamento a nível de Mestrado – busca empreender caminhos de diálogo entre escola e sociedade valorizando os saberes desses núcleos familiares, que têm potência suficiente para contribuir (e muito) com o contexto escolar, desdobrando-se no fortalecimento das relações humanas e institucionais necessárias para o aprimoramento de nossa democracia.

Esta pesquisa propõe a intervenção na realidade através de vivências compartilhadas entre estudantes, pais e docente em oficina de divulgação científica e valorização do conceito

matemático com a finalidade de pautar, observar e compreender a influência familiar em relação à proficiência ou ao fracasso acadêmico matemático de um grupo de estudantes da rede estadual de Paraty, considerando as peculiaridades do campo perceptual de cada um.

Os passos iniciais desta pesquisa, em etapa de revisão bibliográfica, apontam que o histórico de situações de carência de sucesso escolar, somado à evasão fruto das peculiaridades familiares, pode acarretar sofrimento na aquisição desses saberes, refletindo negativamente na vida escolar, nas relações familiares e sociais caso a escola não contemple características específicas de seus sujeitos e entorno. A maneira como família, comunidade, escola e sujeitos entendem o conjunto de conhecimentos matemáticos vincula-se à tradição, à sociedade e à cultura de cada povo, de modo que apenas um ensino crítico logra mobilizar estes saberes no interior dos processos de ensino-aprendizagem, culminando na construção de ambientes democráticos e pacíficos.

Espera-se compreender como a família contribui para que o estudante se torne proficiente ou fracasse na aquisição dos saberes matemáticos obtidos em ambiente formal de ensino considerando as especificidades relatadas por cada sujeito, assim como lançar luz à instituição que – mesmo com vários projetos pedagógicos diferenciados e dedicação de professores – convive com o fracasso acadêmico de seus estudantes distantes dos resultados esperados no sistema tradicional de ensino. Afinal, quais motivos reforçam nos estudantes a sensação de fracasso no aprendizado da matemática? Estes motivos têm origem ou encontram fundamento no ambiente familiar? Como a escola se coloca diante da diversidade de maneiras de aprender o conceito matemático?

Com esta proposta pretende-se reafirmar a importância da valorização da matemática nos diferentes contextos da sociedade, possibilitando uma primeira aproximação com os paradigmas da Etnomatemática (MESQUITA, 2008; GERDES, 2012; CAVALCANTI; NASCIMENTO; OSTERMANN, 2018; BORNIOI; CARVALHO; ROSA, 2016; D'AMBRÓSIO, 2019).

METODOLOGIA

A busca por compreender a complexidade da relação entre proficiência/fracasso e influência familiar delineou os procedimentos deste intento, orientado no formato de estudo de caso com grupo de pais e estudantes de uma escola da rede estadual de Paraty/RJ, dada a

contribuição desta metodologia ao conhecimento dos fenômenos individuais, grupais, organizacionais, sociais, políticos e afins (YIN, 2015).

Trata-se, pois, de pesquisa pautada em abordagem qualitativa, que reconhece que sua temática perpassa variáveis de ordem político-sociais, econômicas, fenômenos globais e dados da contemporaneidade assumindo-se uma perspectiva histórico-cultural na análise das relações humanas estabelecidas ao longo da realização de oficina de divulgação científica e fomento dos saberes matemáticos.

Em fase inicial de execução, a pesquisa delimitou como *corpora* o conjunto de cerca de 260 educandos(as) matriculados(as) nos 6º e 7º anos do Ensino Fundamental em duas instituições estaduais de ensino localizadas na cidade de Paraty/RJ. Obtida a anuência para realização da pesquisa nas instituições, prevê-se o início da coleta de dados a partir da assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelo contingente de educandos e seus respectivos responsáveis interessados em contribuir voluntariamente com o estudo. A coleta de dados se dará por meio da obtenção de informações socioeconômicas e relativas à relação proficiência/fracasso por meio de diferentes intervenções (oficinas e rodas de conversa) e instrumentos de pesquisa (questionário, entrevista, aplicação de teste etc.). Espera-se, a um só tempo, obter os dados necessários e promover a sensibilização dos participantes em relação à diversidade de maneiras como podemos aprender matemática, fomentando diálogos que ampliem horizontes alcançando o âmbito familiar e propiciando ocasiões para mudanças mais positivas de comportamento por parte de estudantes e família.

Os instrumentos a serem utilizados compreendem a aplicação de questionário on-line com questões fechadas (dados socioeconômicos e avaliação da satisfação dos participantes em relação aos seus aprendizados matemáticos) e abertas (relatos sobre sua vida escolar e ao aprendizado da matemática), registro em Diário de Campo, realização de Oficinas e Rodas de Conversa com os responsáveis interessados em contribuir com o estudo, devidamente registradas com o consentimento dos participantes e respeitando o seu anonimato, além de supervisionadas pela Coordenação escolar a fim de indagar sobre representações da família em relação ao dia a dia do educando e à participação em sua vida acadêmica.

ENGENDRANDO

Embora o senso comum mantenha uma visão da Matemática reduzida a números aplicados invariavelmente de maneira abstrata, ou seja, por meio de “fórmulas que não servem pra nada”, a Matemática científica não deve ser substituída mas sim compreendida e dota de significados práticos que, em certa medida, devem ser incorporados aos valores que se deseja legar à humanidade.

Entre os educadores e especialistas, a Educação Matemática deve ser um ideal de Paz e de felicidade para a humanidade, como ratifica D’Ambrósio (2001). O professor Ubiratan lembra o que disseram Albert Einstein e Bertand Russell no *Manifesto Pugwash*, em 1955: “Esqueçam-se de tudo e lembrem-se da humanidade” (D’AMBRÓSIO, 2019, p. 87). Para estes autores, as matemáticas são produções da humanidade e, por isso, configuram um extrato de sua criatividade representando, a seu modo, a relação entre a realidade e o encontro com os outros. Logo, as matemáticas são todas importantes, não devendo imperar apenas um modelo como o europeu enquanto paradigma monolítico. As matemáticas viabilizam a destruição e a morte, assim como a construção e a vida (D’AMBRÓSIO, 2019).

Esta visão holística da matemática possui datação recente, do final dos anos 1970. Segundo D’Ambrósio (2018), a palavra **etno-matema-tica**, resultado de jogo etimológico, é expressão que sintetiza um programa de pesquisas intitulado Etnomatemática que resumindo “é a arte ou técnica de explicar e conhecer, em diferentes ambientes culturais” assim em todas os sistemas culturais com valores comuns e comportamentos compatíveis (**etnos**) desenvolvem maneiras, artes e técnicas (**ticas**) de explicação, compreensão e aprendizagem (**matema**)

Assim, quando se reitera a necessidade de mais Humanidade na construção dos saberes matemáticos, não se está propondo uma “nova matemática” e sim um programa que pretende lidar com as diferentes formas do saber e fazer humanos: uma Etnomatemática (ROSA, 2016). A matemática da escola e as matemáticas do entorno da escola representadas pelas comunidades, grupos e os saberes infantis devem dialogar juntos no mesmo ambiente. A valorização mútua e respeitosa dessas matemáticas por parte da escola vai gerar nos alunos o reconhecimento de suas mais profundas raízes, fortalecendo-os (MESQUITA, 2008).

Em contrapartida, com autoestima elevada e raízes culturais fortalecidas os educandos tornar-se-ão protagonistas de suas ações, acreditando em si mesmos e tornando-se mais esperançosos por aprender novas matemáticas. Portanto, a Etnomatemática

constitui-se como valorização do ser humano (substantivo) e caminho para o aprimoramento em ser (verbo) humano (D'AMBRÓSIO, 2014).

A família tradicional não possui mais tanta tradição. Para Couto (2010), profundas transformações culturais estão afetando os costumes sociais, os estilos de vida e as relações da família. A composição e o funcionamento da família encontram-se em mutação. Segundo Miller (2006 apud COUTO, 2010, p. 63), a família tradicional estava fundada na autoridade do pai como representante da função de procriador, provedor e transmissor. Porém, os adventos da modernidade e as mudanças estruturais na economia e na sociedade como um todo desassociaram e pluralizaram tais representações.

A reestruturação da família é expressão de vários fatores sociais, políticos e também financeiros. Em muitas famílias não há a presença dos pais biológicos, cabendo a educação aos avós ou tios, além de outras configurações como as famílias homoafetivas, que exigem da escola e da sociedade o devido respeito e compreensão. Ainda, a escola depara-se com famílias que convivem com episódios de gravidez na adolescência e/ou consumo de substâncias ilícitas, o que impacta a vida na comunidade e prejudica o desempenho dos jovens envolvidos e alçados a outros contextos também complexos para além das práticas de ensino-aprendizagem na escola.

Diferentes autores afirmam que desequilíbrio e inconstância no bom convívio familiar conformam o que se denomina vulnerabilidade familiar, situação que desencadeia uma série de processos e problemas sociais dentro e fora da escola (MATTOS, 2012; MESQUITA, 2008; NAVARRO; GERVAI; NAKAYAMA; PRADO, 2016). A escola não possui meios para se blindar dos resultados desse encontro entre diferentes realidades, e não deve almejá-los. Por isso, tais questões são expostas através de comportamentos extremos, reações exaltadas e violências. Todos esses conflitos internos das crianças aumentam as chances desses indivíduos apresentarem “dificuldades escolares” gritantes:

Nas “Dificuldades Escolares” estão inseridos os alunos que têm uma atitude de passividade, não se manifestam, não participam da aula; os alunos agressivos, que criam conflitos com os colegas e desrespeitam os professores; os alunos que não demonstram vontade de estudar, deixando de realizar as atividades ou fazendo-as com muita lentidão e ainda alunos agitados, que não conseguem ficar sentados em suas carteiras no tempo que necessitam para a aprender e escrever (NAVARRO; GERVAI; NAKAYAMA; PRADO, 2016, p. 48).

E os problemas não se limitam a casos de passividade, agressividade, agitação e falta de vontade de estudar, mas se estendem no acréscimo do abandono e evasão escolar. Logo,

o movimento de voltar o olhar científico à questão da proficiência/fracasso pode auxiliar no aprimoramento do diálogo entre escola e comunidade, além de mostrar-se necessário para que sejam minimizadas – por meio da educação – distorções sociais e imposições de conteúdos que ampliam o abismo já existente na vida acadêmica dos estudantes, reforçam o fracasso já vivido em outras esferas da sociedade e se refletem em baixos índices de aproveitamento em avaliações institucionais no âmbito dos saberes matemáticos (NAVARRO; GERVAI; NAKAYAMA; PRADO, 2016, p. 48). Como escutar e entender a família para buscar, em parceria com a escola, meios de melhorar o rendimento acadêmico em relação ao ensino-aprendizagem da matemática mostra-se como sendo a preocupação central desta pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

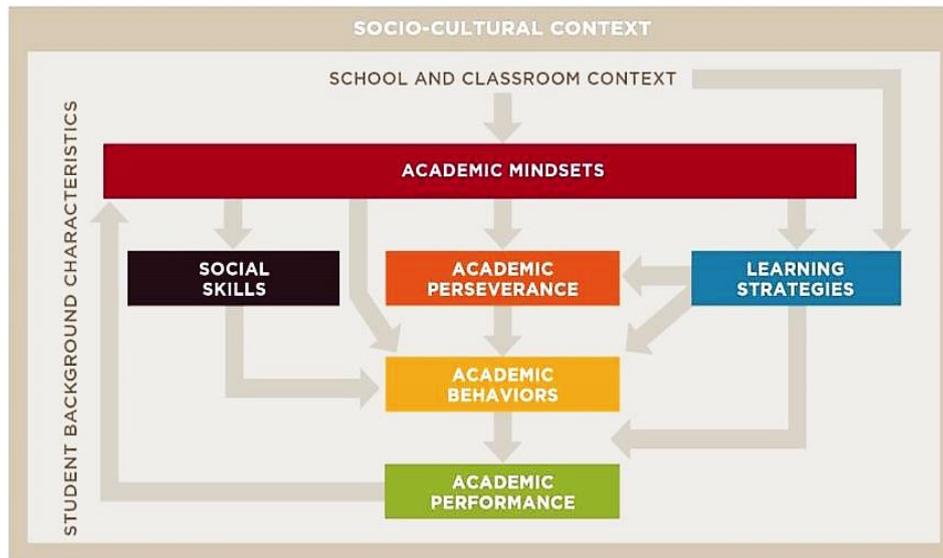
Em etapa inicial da pesquisa, a revisão bibliográfica em andamento apontou dados relevantes. Em 2018, segundos dados do Censo Escolar do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP (2019), nas escolas estaduais públicas do município de Paraty/RJ o percentual de *reprovação e abandono* registrado no Ensino Fundamental regular foi de 11,3% no 6º ano; 16,7% no 7º ano e 14,4% no 8º ano.

Eidt (2007 apud NAVARRO; GERVAI; NAKAYAMA; PRADO, 2016) enfatiza que a democratização escolar não garantiu o aprendizado do conteúdo científico. A democratização da escola é a escola acessível a todos. Ou seja, são as matrículas, as transferências, a permanência dos estudantes sem evasão e a aprendizagem que representam a acessibilidade de todos os brasileiros e brasileiras a escola. No acompanhamento das variáveis acesso, permanência e aprendizagem espera-se inferir a melhoria da qualidade da educação e dos serviços ofertados à sociedade pela escola. Contudo, a melhoria vem do conjunto de esforços planejados e orientados em fortalecer as famílias dos alunos a fim de transformá-los em estudantes aptos a corresponder ao que o mundo lhes exige.

Conforme Farrington, Roderick e Allensworth (2012), transformar adolescentes em estudantes é estar ciente dos contextos socioculturais e de como estes influenciam na proficiência e no fracasso acadêmico. Estes autores apontam que a performance acadêmica dentro da escola é afetada diretamente por cinco fatores não cognitivos, a saber: estratégias de aprendizado, habilidades sociais, perseverança estudantil, postura estudantil e mentalidade estudantil. A Figura 1 ilustra o modelo mencionado, em que os fatores

compõem os contextos socioculturais, os contextos da própria escola e da própria sala de aula:

Figura 1: Contexto sociocultural e cinco fatores de influência



Fonte: Farrington, Roderick e Allensworth., 2012.

Atualmente, o *Programme for International Student Assessment* – PISA (OECD, 2016a) tem apontado que as fortunas dos países e das nações são modeladas pelos sucessos ou fracassos escolares dos estudantes, ou seja, pelo investimento bruto em “material” humano. Em um país como o Brasil, onde deu-se recentemente o bloqueio de R\$ 1,7 bilhões dos gastos de universidades no fim de abril como medida do Governo Federal (GLOBO, 2019), aumentam os temores de uma queda ainda maior nos índices da educação diante da retirada de investimentos.

Parafrazeando o Art. 2º da Lei de Diretrizes e Bases da educação brasileira – LDB (BRASIL, 1996), a educação serve para o desenvolvimento pleno do educando, sendo este compreendido como o preparo holístico e produtivo do educando-cidadão para o futuro. A LDB define que os propósitos finais para o estabelecimento de um país próspero devem almejar educar para o futuro. Educar para as diferentes possibilidades de produção cultural, social, política e agora, global ou compartilhada.

Ao se comparar a lista dos países da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE considerando as nações que apresentam melhores índices no PISA (FONTE, ano) com os dados da Transparência Internacional (2019),

verificou-se que um potencial inimigo da educação se encontra na corrupção alinhavada entre os estratos sociais nos países subdesenvolvidos. O topo de ambas as listas registra os primeiros mesmo países nas vinte primeiras posições. Tal dado demonstra, ainda que superficialmente, que o melhor uso da verba pública é proporcional aos ganhos dos investimentos em educação.

Prevê-se que a análise mais detida das informações de documentos como estes permitam ao pesquisador compreender e verificar uma potencial correlação entre os cortes em educação e o fortalecimento da corrupção. Evidentemente, este não é o espaço para o aprofundamento destas questões, contudo, tal raciocínio faz-se necessário para ilustrar o mundo e as relações que nele estabelecemos e que são irrigadas a todo o tempo por diferentes processos matemáticos.

A matemática é o que irriga a seiva do saber e fazer humanos, de modo que os processos matemáticos tanto fortalecem quanto destroem saberes em potencial, como o de que a corrupção é fruto da falta de educação e ao mesmo tempo possui interesse em desmantelar processos educativos para alastrar-se cada vez mais. Assim, a matemática interfere tanto quanto qualquer outra disciplina nos aspectos sociais, históricos e humanos. A inteligência, a consciência, a conscientização, a cidadania e a produção nos seus vários aspectos, sociais-políticos e financeiros nada mais são do que operações lógicas-simbólicas do pensar matemático. Desse modo, espera-se que o desenvolvimento das demais etapas da pesquisa ao longo do final do ano de 2019 auxiliem na análise e exposição dos aspectos metodológicos pertinentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Refletindo sobre o futuro à nossa frente, todas as considerações encontram-se em aberto: qual o futuro do Brasil no mundo globalizado, conectado e automatizado? Que processos pedagógicos deveriam ser agora percebidos, inseridos e, portanto, investidos para moldar uma nação próspera?

Os passos iniciais desta pesquisa apontam que o presente e o futuro se cruzam na educação. Ainda mais: o passado histórico de situações de carência de sucesso escolar somado à evasão fruto das peculiaridades familiares, por exemplo, definem prejuízos tanto sociais e financeiros quanto psicológicos.

No caso específico de Paraty/RJ, os discentes e familiares participantes da pesquisa – que continua a ser desenvolvida nos próximos meses – auxiliarão diretamente na investigação sobre se nos núcleos familiares vulneráveis encontram-se estudantes com problemas de frequência e sucessivos obstáculos escolares. Ao mesmo tempo, espera-se que o olhar científico intervindo na realidade possa motivar e criar canais de diálogo mais fortes entre aqueles que detêm o conhecimento formal e os que buscam acessar tal conhecimento com as ferramentas de que dispõem.

A maneira como a família, a comunidade e a escola entendem o conjunto de conhecimentos matemáticos e os representam em seus espaços pode ser decisiva para fortalecer o diálogo tão desejado entre os envolvidos nesse processo persistente de construção de um futuro comum, democrático e pacífico.

REFERÊNCIAS

- BORNIOTI, Rosangela Salete Bachini; CARVALHO, Marco Antonio Batista. O Envolvimento família/Escola e o Desenvolvimento do Aluno. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE - Artigos, 2016. Curitiba: SEED/PR., 2016. V.1. (Cadernos PDE). Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_artigo_ped_unioeste_rosangelasaletebachinibornioti.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2019. ISBN 978-85-8015-039-1.
- BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em 01 ago. 2019.
- CAVALCANTI, Cláudio José de Holanda; NASCIMENTO, Matheus Monteiro; OSTERMANN, Fernanda. A falácia da culpabilização do professor pelo fracasso escolar. **Revista Thema**, [S.l.], v. 15, n. 3, p. 1064-1088, ago. 2018. ISSN 2177-2894. Disponível em: <<http://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/1059>>. Acesso em: 15 ago. 2019. doi:<http://dx.doi.org/10.15536/thema.15.2018.1064-1088.1059>.
- COUTO, Margaret Pires do. As novas organizações familiares e o fracasso escolar. **Psicol. educ.**, São Paulo, n. 30, p. 57-66, jun. 2010. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-69752010000100005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 15 ago. 2019.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. Como foi gerado o nome Etnomatemática ou Alustapasivistykselitys. In: FANTINATO, Maria Cecília e FREITAS, Adriano Vargas (Orgs). **Etnomatemática: concepções, dinâmicas e desafios**. 1. ed., Jundiaí - SP, 2018.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. 6. ed. São Paulo: Autêntica, 2019.

ETNOMATEMÁTICA. In: MESQUITA, Mônica. **Projecto LEARN – Educação Matemática Crítica**. Lisboa: Universidade de Lisboa; Instituto de Educação; Grupo de Investigação Aprendizagem, Tecnologia Matemática e Sociedade, 2008. Disponível em: <<http://educacaomatematicacritica.pbworks.com/w/page/18660876/Etnomatem%C3%A1tica>>. Acesso em: 15 ago. 2019.

FARRINGTON, Camille A.; RODERICK, Melissa; ALLENSWORTH, Elaine; NAGAOKA, Jenny et al. **Teaching Adolescents to Become Learners The role of Noncognitive Factors in Shaping School Performance: A Critical Literature Review**. Chicago: UCHICAGO CCSR, 2012. 108 p. Disponível em: <<https://www.greatschoolspartnership.org/wp-content/uploads/2016/11/Teaching-Adolescents-to-Become-Learners.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2019.

GERDES, Paulus. **Etnomatemática - Cultura, Matemática, Educação**: Coletânea de Textos 1979-1991. Belo Horizonte: Instituto Superior de Tecnologias e Gestão (ISTEG), 2012; Maputo (Moçambique): Boane, 2012. Disponível em: <http://www.etnomatematica.org/BOOKS_Gerdes/etnomatem%C3%A1tica_cultura_matem%C3%A1tica_educa%C3%A7%C3%A3o_colect%C3%A2nea_de_textos_1979_1991_ebook_.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2019.

GLOBO – G1. TENENTE, Luiza; FIGUEIREDO, Patrícia. **Entenda o corte de verbas nas universidades federais e saiba como são os orçamentos das 10 maiores**. Disponível em: <<https://g1.globo.com/educacao/noticia/2019/05/15/entenda-o-corte-de-verba-das-universidades-federais-e-saiba-como-sao-os-orcamentos-das-10-maiores.ghtml>>. Acesso em: 03 jul. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Censo Escolar, ANO. Brasília: MEC, 2011.

MATTOS, Sandra Maria Nascimento de. Inclusão/exclusão escolar e afetividade: repensando o fracasso escolar das crianças de classes populares. **Educ. rev.**, Curitiba, n. 44, p. 217-233, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602012000200014&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 15 ago. 2019. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-40602012000200014>.

NAVARRO, Lisienne; GERVAI, Solange; NAKAYAMA, Antônia; PRADO, Alice da S. A Dificuldade de aprendizagem e o fracasso escolar. **Journal of Research in Special Educational Needs**, v. 16, p. 46-50, 2016. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1471-3802.12267>>. Acesso em: 15 ago. 2019. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-40602012000200014>.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OECD). **PISA 2015**: Europe and Central Asia. [S.l.]: World Bank Group, 2016.

Disponível em: <<http://elibrary.worldbank.org/doi/book/10.1596/28293>>. Acesso em: 15 ago. 2019. doi: <https://doi.org/10.1596/28293>.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OECD). **PISA 2015 Results** (Volume V). [S.l.]: OECD, nov. 2017. Disponível em: <<http://elibrary.worldbank.org/doi/book/10.1596/28293>>. Acesso em: 15 ago. 2019. doi: <https://doi.org/10.1787/9789264285521-en>.

PARO, Vitor H. A Utopia da Gestão Escolar Democrática. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 60, p. 51-53, 1987.

ROSA, Milton et al. **Current and Future Perspectives of Ethnomathematics as a Program** (ICME-13 Topical Surveys). Springer International Publishing. 1ªEd. 2016 [s.l.]: [s.n.], [s.d.]. ISBN: 9783319301198. Disponível em: <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-30120-4> Acesso em: 23 ago. 2019

SANTOS, Mônica Pereira dos; SANTIAGO, Mylene Cristina. As múltiplas dimensões do currículo no processo de inclusão e exclusão em educação. **Revista Espaço do Currículo**, v. 3, n.2, p. 17, 2010. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufpb.br/index.php/rec/article/view/9665>>. Acesso em: 15 ago. 2019. doi: <https://doi.org/10.15687/rec.v3i2.9665>

SPOZATI, Aldaíza. Exclusão Social e Fracasso Escolar. **Em Aberto**, v. 17, n. 71, p. 21-32, 2000. Disponível em: <<http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/view/2099/2068>>. Acesso em: 15 ago. 2019. doi: <http://dx.doi.org/10.24109/2176-6673.emaberto.17i71.2099>.

TRANSPARÊNCIA INTERNACIONAL BRASIL. **Índice de Percepção da Corrupção 2018**. Disponível em: <<https://ipc2018.transparenciainternacional.org.br/>>. Acesso em: 15 ago. 2019.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. Cristhian Matheus Herrera [Trad.]. 5. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.