

DOI: <https://doi.org/10.23925/2358-4122.68347>

A relação afetiva com a Matemática: o caso de egressos do ensino médio de uma comunidade quilombola no interior do Ceará

The affective relationship with mathematics: the case of high school graduates of a quilombola community in the interior of Ceará

Francisca Taís Cordeiro do Nascimento¹

Francisco Jeovane do Nascimento²

Luciana Rodrigues Leite³

Márcio Nascimento da Silva⁴

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo investigar como o ensino de Matemática afetou estudantes de uma comunidade quilombola cearense, que concluíram o Ensino Médio entre os anos de 2019 e 2021. Compreendemos que os discentes quilombolas trazem consigo anseios e necessidades próprias, que devem ser considerados no processo de ensino matemático, de modo a propiciar um ambiente mais profícuo a aprendizagem, que envolva os educandos em um processo construtivo e explicita a Matemática como uma ciência presente e atuante em nosso contexto escolar, social e pessoal. Nesse ínterim, observamos a importância da dimensão afetiva no ambiente escolar, aplicado ao ensino da Matemática, vivenciado por ex-alunos. Para tanto, foi realizada uma pesquisa de caráter qualitativo, cujos dados foram produzidos a partir da técnica do grupo focal. Um diário de campo foi utilizado como instrumento auxiliar, para anotações referentes ao comportamento dos sujeitos, bem como seus comentários e reações acerca do momento realizado. De modo complementar, foi elaborado um roteiro com 10 perguntas, no intento de perceber como o ensino de Matemática afetou estudantes oriundos da referida comunidade quilombola. Para

¹. Licenciada em Matemática pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA). Especialista em Gestão Escolar pela Faculdade Tecnológica Anthropos (FATAN). Professora da Secretaria Municipal de Educação de Pacujá, Ceará, Brasil. E-mail: fcatays@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-9240-5626>.

². Doutor e Mestre em Educação pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Licenciado em Matemática pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA). Professor da Secretaria Estadual de Educação do Ceará (SEDUC-CE). E-mail: jeonasc@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9753-724X>.

³. Doutora e Mestra em Educação pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Licenciada em Química pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Professora Adjunta do curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual do Ceará, no campus da Faculdade de Educação e Ciências Integradas de Crateús (FAEC). E-mail: lurodeleite@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1915-6462>.

⁴. Doutor em Educação pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Mestre em Matemática pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Bacharel em Matemática pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professor Assistente do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA). E-mail: mharcus@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3954-2726>.

auxiliar em questões atinentes a interpretação e análise, o momento foi gravado, com autorização dos sujeitos, para uma averiguação mais minuciosa da ação, preservando o sigilo e anonimato dos participantes. As opiniões dos estudantes mostram que nos diferentes momentos das aulas de Matemática, seja nas explicações, nas dinâmicas em equipes, nas interações professor-aluno e/ou apenas entre colegas, sentimentos como confiança e nervosismo impactam na forma como o conhecimento é apreendido. Os fatores presentes nas relações afetivas se ligam a disciplina fazendo com que cada indivíduo de uma maneira singular desenvolva seu conhecimento e seu modo de ver a Matemática. Assim, o ensino da disciplina amplia não apenas os conhecimentos prévios dos alunos, mas integra as relações da área com novas situações, nas quais a afetividade pode auxiliar na compreensão. Esta pesquisa indica que as relações afetivas que aparecem no processo de aprendizagem contribuem para a aprendizagem de Matemática e, de modo complementar, podem influenciar o comportamento dos discentes em sala de aula.

Palavras-chave: *Relações afetivas; Matemática; Comunidade Quilombola; Aprendizagem.*

ABSTRACT

The present work aims to investigate how the teaching of mathematics affected students from a quilombola community in Ceará, who completed high school between the years 2019 and 2021. We understand that the quilombola students bring with them their own desires and needs, which must be considered in the mathematical teaching process, so as to provide a more that involves the students in a constructive process and explains Mathematics as a present and active science in our school context, social and personal. In the meantime, we observed the importance of the affective dimension in the school environment, applied to the teaching of mathematics, experienced by former students. For this, qualitative research was carried out, whose data were produced from the technique of the focus group. A field diary was used as an auxiliary instrument, for notes regarding the behavior of the subjects, as well as their comments and reactions about the moment. In addition, a script with 10 questions was developed in order to understand how the teaching of mathematics affected students from the quilombola community. To assist in questions related to interpretation and analysis, the moment was recorded, with the consent of the subjects, for a more detailed investigation of the action, preserving the confidentiality and anonymity of the participants. The students' opinions show that at different moments of the Mathematics classes, either in explanations, team dynamics, teacher-student interactions and/or only between colleagues, feelings such as confidence and nervousness impact the way knowledge is learned. The factors present in affective relationships are linked to the discipline, making each individual develop his knowledge and his way of seeing mathematics in a unique way. Thus, the teaching of the discipline not only broadens students' previous knowledge, but also integrates the area's relations with new situations, in which affectivity can help understanding. This research indicates that the affective relationships that appear in the learning process contribute to the learning of mathematics and, in a complementary way, can influence the behavior of students in the classroom.

Keywords: *Affective relationships; Mathematics; Quilombola community; Learning.*

Introdução

É comum ouvirmos das pessoas que elas se consideram “traumatizadas” com a Matemática. Segundo Roazzi *et al.* (2011) trauma é popularmente usado como sinônimo para um evento estressante, porém, um verdadeiro trauma é algo que oprime o indivíduo de uma perspectiva emocional e cognitiva, afetando sua capacidade de lidar com as

situações e de se comunicar.

No que se refere à perspectiva emocional, inicialmente é preciso dizer que se trata de uma definição difícil de ser estabelecida. Roazzi *et al.* (2011) alertam que a emoção é um processo complexo e que envolve todo o organismo, além disso, as formas de expressão das emoções modificam-se ao longo da vida e são influenciadas pelos contextos sócio-culturais dos sujeitos.

Cezar e Jucá-Vasconcelos (2016) evidenciam a diferença entre sensações (impressões causadas em um órgão receptor através de um estímulo interno ou externo), sentimentos (fenômenos muito mais complexos que as sensações, que possuem uma avaliação pessoal e uma tentativa de encaixe de um acontecimento específico em um esquema mais amplo das próprias experiências do sujeito) e emoções (expressões de afeto acompanhadas de reações intensas e breves do organismo em resposta a um acontecimento inesperado ou, às vezes, muito aguardado, fantasiado). Assim, a dimensão afetiva também compõe a perspectiva emocional.

É relevante também mencionar o fato de que a Matemática se desenvolve ao longo da história da humanidade a partir de necessidades reais das pessoas, portanto, é coerente dizer que a aprendizagem da Matemática é uma ferramenta necessária ao nosso desenvolvimento social e, como atividade humana, é atravessada por uma dimensão afetiva.

Convém destacar que o interesse por esta temática advém da experiência pessoal e profissional da autora desta investigação, que atua como professora de Matemática em uma comunidade quilombola cearense e, desde a infância, mantém uma aproximação muito forte com os conhecimentos matemáticos. Na qualidade de docente, é inquietante vivenciar o desinteresse e até certa aversão dos estudantes a esta disciplina. Nos questionamos, portanto, sobre o modo como o ensino de Matemática afeta esses estudantes e, compreendemos que refletir sobre essas questões é preponderante para a construção de um ensino mais humano e que considere as idiossincrasias dos sujeitos inseridos no ambiente educativo.

Considerando o exposto, organizamos esta pesquisa a partir do seguinte questionamento: ‘Como o ensino de Matemática afetou estudantes de uma comunidade quilombola que concluíram o Ensino Médio?’. Nestes termos, o presente trabalho foi estruturado mediante o objetivo de investigar como o ensino de Matemática afetou estudantes de uma comunidade quilombola cearense, que concluíram o Ensino Médio entre os anos de 2019 e 2021. Para tanto realizamos uma pesquisa de caráter qualitativo,

cujos dados foram produzidos a partir da técnica do grupo focal.

Afetividade e Educação Matemática

O advento do ensino escolar implicou em fatores relacionados à cognição e afetividade que, segundo Piaget (1990), interagem de modo indissociável. Nessa perspectiva, este trabalho coaduna com a compreensão de Freire (1996, p. 63) quando este explicita que o

[...] bom senso me adverte que há algo a ser compreendido no comportamento de Pedrinho, silencioso, astuto, distante e teimoso, escondendo-se de si mesmo. O meu bom senso me faz ver que o problema não está nos outros meninos, na sua inquietação, no seu alvoroço, na sua vitalidade. O meu bom senso não me diz o que é, mas deixa claro que há algo que precisa ser sabido.

Considerando esse ambiente de troca de experiências e conhecimentos, pensadores como Wallon (1986) e Freire (1996) nos mostram, por meio de seus estudos, como a afetividade está ligada à aprendizagem.

[...] a coesão de reações, atitudes e sentimentos, que as emoções são capazes de realizar em um grupo, explica o papel que elas devem ter desempenhado nos primeiros tempos das sociedades humanas: ainda hoje são as emoções que criam um público, que animam uma multidão, por uma espécie de consentimento geral que escapa ao controle de cada um [...] (Wallon, 1986, p. 146).

Nenhuma formação docente verdadeira pode-se fazer alheada, de um lado, do exercício da criticidade que implica a promoção da curiosidade epistemológica, e de outro, sem o reconhecimento do valor das emoções, da sensibilidade, da afetividade, da intuição ou adivinhação (Freire, 1996, p. 45).

Considerando o exposto, é pertinente destacar que o professor possui amplo espaço para observar os acontecimentos em sala de aula, de modo que os atos dos sujeitos envolvidos nos processos de ensino e aprendizagem tendem a direcionar o trabalho docente e possibilitam a adaptação das estratégias didático-pedagógicas às necessidades de cada turma.

Nesse sentido, compreendemos que a capacidade humana de apreender está diretamente relacionada às relações afetivas que os sujeitos estabelecem com esse aprendizado pois, conforme a teoria pedagógica de Wallon, o desenvolvimento intelectual envolve muito mais do que um cérebro e requer a mobilização de afetos (Wallon, 2007). Nesse contexto, considerando a compreensão do referido autor de que a afetividade refere-se a capacidade de sermos afetados negativa ou positivamente por eventos externos e internos, fomos instigados a analisar especificamente as imagens

construídas pelos discentes no tocante à Matemática, pois conforme destacado por Piaget (1990, p. 135).

[...] a afetividade constitui a energética das condutas, cujo aspecto cognitivo se refere apenas às estruturas. Não existe, portanto, nenhuma conduta, por mais intelectual que seja, que não comporte, na qualidade de móveis, fatores afetivos; mas, reciprocamente, não poderia haver estados afetivos sem a intervenção de percepções ou compreensão, que constituem a sua estrutura cognitiva. A conduta é, portanto, uma, mesmo que, reciprocamente, não tome aquelas em consideração: os dois aspectos afetivo e cognitivo são, ao mesmo tempo, inseparáveis e irreduzíveis.

Nesse ensejo, compreendemos que a elaboração do pensamento lógico-matemático deve despertar nos estudantes interesse pela apreensão dos temas abordados em sala, instigando-os a aplicar esses conhecimentos na realidade social. Nesse aspecto, os processos de ensino e aprendizagem devem ser pautados por uma relação dialógica entre professor, aluno e conhecimento, permeando questões afetivas numa perspectiva crítica e que corrobore para uma formação voltada ao exercício da cidadania em contraposição a posturas passivas e de mera aceitação da realidade.

Nesses termos, a Base Nacional Comum Curricular – BNCC insere em sua composição as competências socioemocionais, caracterizadas como um conjunto de habilidades inerentes ao desenvolvimento do autoconhecimento, capacidade de mediar conflitos e solucionar problemas cotidianos pela inteligência emocional (Brasil, 2018). Esses aspectos reiteram uma preocupação em tornar a aprendizagem um processo mais qualificado, mediado por fatores e aspectos relacionados a afetividade, considerando os estudantes como sujeitos e não como meros objetos do processo.

Por conseguinte, é esperado que o ambiente escolar proporcione ao aluno não apenas o desenvolvimento intelectual, mas também proporcione a internalização e o aperfeiçoamento de valores voltados para o exercício da cidadania, aspectos que reforçam a importância da presença da afetividade nos diferentes componentes curriculares, em especial no ensino da Matemática (Nascimento *et al.*, 2022). Nesse ensejo, a sala de aula pode ser vislumbrada como um locus propício a troca de experiências e conhecimentos entre professores e alunos, de modo que as ações de ambos possam influenciar em questões atinentes a aspectos disciplinares e de melhoria da aprendizagem.

Nesse ínterim, é precípuo enfatizar que o processo de ensino desenvolvido por cada docente, traz em si uma maneira peculiar de ser conduzida, ou seja, embora cada disciplina carregue seu próprio conhecimento, o modo como será transmitida para os

estudantes é permeado por especificidades inerentes a cada docente, uma vez que cada professor é único. As ações delineadas pelo professor desencadeiam nos alunos características singulares que partem de um princípio afetivo e que podem gerar bons resultados ou dificuldades de aprendizagem, fazendo com que o estudante se distancie ou se aproxime desses conhecimentos. Segundo Chacón (2003, p. 21),

[...] as atitudes em relação a matemática referem-se à valorização e ao apreço desta disciplina, bem como, ao interesse por essa matéria e por sua aprendizagem, sobressaindo mais o componente afetivo do que o cognitivo; o componente afetivo manifesta-se em termos de interesse, satisfação, curiosidade, valorização, etc.

Dentro dessa perspectiva, a afetividade permeia o ensino de Matemática antes mesmo do estudante ingressar na sala de aula, pois as vivências pessoais afetam o seu modo de se relacionar com esses conhecimentos, bem como a sua visão perante a disciplina. Nesses termos, perpassa a importância do professor considerar no processo de ensino matemático a visão de mundo do estudante, trazendo para a sala de aula situações que rodeiam o cotidiano, no intuito de despertar o interesse e a curiosidade discente, evidenciando o conhecimento matemático como algo presente e atuante em situações escolares e sociais e não como algo estático, desprovido de significação.

A educação escolar quilombola

Quilombo é a denominação para comunidades constituídas por escravos negros que resistiram ao regime escravocrata que vigorou no Brasil por mais de 300 anos, e abolido em 1888 com a assinatura da Lei Áurea, de modo que os seus descendentes e remanescentes são chamados de quilombolas (Brasil, 2003).

Atualmente denominados de quilombos contemporâneos, os remanescentes de quilombos são definidos segundo o Decreto nº 4.887, como “grupos étnico-raciais que tenham também uma trajetória histórica própria, dotado de relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida” (Brasil, 2003).

O reconhecimento de uma comunidade como quilombola ocorre por meio do processo de autodeclaração das pessoas que pertencem àquele grupo, de modo que a Fundação Cultural Palmares é a responsável pelo processo de análise e diagnóstico, concedendo o aval ou não de uma comunidade como quilombola.

No que concerne ao processo de certificação e regularização de terras, o órgão responsável é o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), que

inicia o procedimento a pedido da comunidade, de outros órgãos ou por meio de ofício. Com a verificação dos documentos e os estudos aprovados, o processo é encerrado com a titularização do território Quilombola.

Existem comunidades quilombolas em pelo menos 24 estados do Brasil. Dados do governo brasileiro indicam que atualmente existem 3.495 comunidades quilombolas distribuídas por todas as regiões do país, desde comunidades certificadas, processos abertos no INCRA e terras quilombolas tituladas. Conforme os dados do Ministério da Educação (MEC)⁵, desse total, apenas 1.253 possuem escolas localizadas em áreas remanescentes de quilombos.

Esse dado revela a importância da implantação de escolas nas áreas quilombolas, uma vez que são comunidades dotadas de especificidades que devem ser consideradas no processo de ensino. Nesse contexto, é salutar o destaque realizado por Campos e Gallinari (2017, p. 9), de que a “Educação Escolar Quilombola foi implantada a partir de discussões no campo educacional iniciadas na década de 1980, dotada de forte mobilização e visando a reconstrução da função social das escolas que atendem essas comunidades”.

Diante do exposto, verifica-se o quão recente é o ensino com um currículo direcionado às comunidades quilombolas, bem como o delineamento de políticas públicas voltadas para estes indivíduos, no intuito de atender seus anseios e necessidades próprias. Nesse contexto, Arruti (2011) enfatiza a importância de que os professores de uma escola quilombola não sejam apenas conhecedores da realidade vivenciada naquele ambiente, mas, sobretudo, sensíveis àquela realidade, criando assim um laço de respeito com a comunidade escolar.

No tocante a estruturação e o funcionamento das escolas quilombolas, a BNCC enfatiza o reconhecimento e valorização de sua diversidade cultural (Brasil, 2018). Entretanto, é notório que a educação oferecida a essas comunidades ainda é precária desde as instalações educacionais, as condições sanitárias e/ou a localização das escolas. Há também um déficit de professores, a falta de formação adequada e o fato de muitas salas de aula serem multisseriadas - com estudantes de diferentes séries em decorrência do baixo número de professores. Nesse contexto, poucas comunidades têm unidade educacional com o ensino fundamental completo (Campos; Gallinari, 2017).

³ Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/educacao-quilombola->

A aprovação do Parecer CNE/CEB nº 8/2012, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica representou um momento importante de busca por contemplar as especificidades quilombolas no que concerne ao âmbito educacional, pois legitimou a implementação da Educação Escolar Quilombola como política pública, orientou que o projeto político pedagógico e o currículo escolar das referidas instituições considerem as especificidades das comunidades locais e que a contratação dos profissionais para atuar nessas escolas sejam, preferencialmente, membros das comunidades quilombolas (Brasil, 2012).

Posteriormente, foi aprovado o Parecer CNE/CEB nº 8/2020 que tratou das Diretrizes Nacionais Operacionais para a garantia da Qualidade das Escolas Quilombolas (Brasil, 2020), que se propôs a

[...] expressar as reais condições de oferta dessa modalidade e discutir procedimentos operacionais que neutralizem a realidade de legislações e normas desobedecidas, não aplicadas ou interpretadas de modo equivocado, em acordo e/ou parceria com interesses de grupos não quilombolas, gerando descrédito nas políticas públicas, frustração e indignação dos povos da diversidade atendidos nos quilombos (Brasil, 2020, p. 1).

O referido documento retoma as normativas educacionais brasileiras que garantem os direitos constitucionais à Educação Quilombola, a exemplo da Constituição Federal de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN nº 9.394/1996), o Plano Nacional de Educação (PNE), dentre outros Decretos, Portarias e Resoluções. Apresenta, também, uma análise crítica das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica, com severas críticas às condições de funcionamento dessas escolas, e faz um chamado ao Estado, reiterando sua responsabilidade em zelar por essa manutenção e pela oferta regular nos sistemas de ensino (Brasil, 2020).

No ano seguinte, foi lançado o Parecer CNE/CEB nº 3/2021, aprovado em 13 de maio de 2021, que faz um reexame do Parecer CNE/CEB nº 8, de 10 de dezembro de 2020 e, dentre outras prerrogativas, ressalta a necessária formação dos docentes para o exercício do magistério na escolarização quilombola, bem como a emergência de uma infraestrutura adequada com recursos pedagógicos específicos para essas instituições (Brasil, 2021). Todavia, devido a ausência da representação de comunidades quilombolas no processo de elaboração do referido documento, o MEC não o homologou.

No ano de 2023 foram observados alguns avanços, a exemplo da criação da

Comissão Nacional de Educação Escolar Quilombola (CONEEQ) que conta com representações de diferentes entidades e organizações do movimento quilombola, à nível nacional e por região, e deve atuar na implementação, avaliação e/ou monitoramento de políticas públicas para a Educação Escolar Quilombola no país (Brasil, 2023). Neste mesmo ano foi lançado o Programa Nacional de Fomento à Equidade na Formação de Professores da Educação Básica – Parfor Equidade, por meio do Edital nº 23/2023, que ofertou duas mil vagas para a formação de professores em Cursos de Licenciatura Intercultural Indígena, Pedagogia Intercultural Indígena, Licenciatura em Educação do Campo, Licenciatura em Educação Escolar Quilombola, Licenciatura em Educação Especial Inclusiva e Licenciatura em Educação Bilíngue de Surdos (Capes, 2023).

Em continuidade às ações citadas no parágrafo anterior, em 2024 foi lançada a Política Nacional de Equidade, Educação para as Relações Étnico-raciais e Educação Escolar Quilombola (PNEERQ), por meio da Portaria nº 470 de 14 de maio de 2024 que, dentre as suas metas inclui: a) a formação de profissionais da educação para gestão e docência no âmbito da educação para as relações étnico-raciais (Erer) e da educação escolar quilombola (EEQ); b) a consolidação da modalidade Educação Escolar Quilombola, com implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola, conforme a Resolução nº 8, de 20 de novembro de 2012 (Brasil, 2024).

Esses documentos legislativos configuram-se como conquistas para os indivíduos oriundos de comunidades quilombolas, representando oportunidades de melhorias no ensino destinado a este público. Contudo, fica evidente no texto desses próprios documentos que é necessário avançar nas discussões e no delineamento de políticas públicas que assegurem e ampliem o direito dos quilombolas a um ensino de qualidade que reverbere em melhorias e amplie a igualdade social.

Uma pequena comunidade quilombola do interior cearense

Dentre as inúmeras comunidades quilombolas que integram o território brasileiro, o presente estudo se debruça sobre uma comunidade localizada em uma pequena cidade da região norte do estado do Ceará que, conforme dados do Censo 2022 possuía uma população de 6.175 pessoas (IBGE, 2022). O nome da comunidade quilombola e do município não serão divulgados, em adqueação as questões éticas da

pesquisa.

O reconhecimento da comunidade Quilombola a qual o estudo se refere começou a ser desenhado quando um técnico da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará (EMATERCE) entrou em contato com um dos líderes da comunidade e relatou sobre uma possível visita de um funcionário da Coordenação Estadual das Comunidades Quilombolas do Ceará (CERQUICE), pois ele estava fazendo buscas pelo estado a fim de identificar comunidades negras.

Após o comunicado, foi organizada uma reunião com os moradores da comunidade, no intuito de construir um debate acerca do reconhecimento destas. Na referida reunião foi informado que a comunidade poderia iniciar o processo de reconhecimento como Remanescentes Quilombola e criar uma Associação comunitária para lutar por seus direitos.

A criação da Associação foi uma das primeiras ações realizadas, sendo esta localizada na própria comunidade e, na sequência, deu-se início ao processo de reconhecimento pela Fundação Cultural Palmares (FCP). O Sindicato dos Trabalhadores Rurais do município foi uma das instituições que contribuiu nessa empreitada.

Para concretização da ação é necessário que o INCRA dê andamento aos procedimentos de relatório técnico, cadastro das famílias, reconhecimento dos limites do território e por fim a titularização. Etapas que a comunidade aguarda com muita expectativa.

No que concerne a questão educativa, a comunidade possui uma escola com duas salas de aula que atende turmas de educação infantil no turno matutino; no turno vespertino funciona um reforço particular que atende a maioria das crianças da comunidade, pois alguns pais pagam para que sejam ensinadas as tarefas escolares aos filhos ou para que apliquem reforço; no turno noturno funcionam duas turmas da Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Procedimentos metodológicos

Optamos por uma abordagem qualitativa de pesquisa, na qual o processo e a significação atribuída ao objeto de estudo constituem-se como os focos principais (Silva; Menezes, 2005). No delineamento do estudo, foi utilizado o grupo focal como instrumento de produção de dados, auxiliado por anotações em um caderno de campo, no intuito de compreender a realidade e a percepção dos envolvidos.

No Grupo Focal um conjunto de sujeitos é selecionado e reunido pelo pesquisador para discussão de um tema – o objeto de pesquisa – a partir de suas experiências pessoais (Gatti, 2012). Nesse contexto, priorizamos o grupo focal em decorrência dos participantes do estudo terem vivenciado experiências de formação em uma mesma instituição escolar, mas atentamos também para os cuidados indicados por Gatti (2012, p. 17-18), visto que segundo a referida autora, o grupo focal “deve ter uma composição que se baseie em algumas características homogêneas dos participantes, mas com suficiente variação entre eles para que apareçam opiniões diferentes ou divergentes”.

Este grupo focal foi realizado em junho de 2023, com duração de duas horas, em uma comunidade quilombola cearense com os moradores e egressos do ensino médio que concluíram esta etapa da escolarização básica entre os anos de 2019 e 2021. Ao todo foram oito participantes, cinco do sexo feminino e três do sexo masculino. Eles frequentaram o ensino médio em uma escola da rede estadual do Ceará, localizada na sede do município, de modo que três concluíram em 2019, dois em 2020 e três em 2021.

Os discentes quilombolas trazem consigo os seus anseios e necessidades próprias, que devem ser consideradas no processo de ensino matemático, de modo a propiciar um ambiente mais profícuo à aprendizagem, envolvendo os educandos em um processo construtivo que explicita a Matemática como uma ciência presente e atuante em nosso contexto escolar, social e pessoal. Nessa perspectiva, observamos a importância da dimensão afetiva no ambiente escolar aplicado ao ensino da Matemática, vivenciado pelos ex-alunos.

No intuito de apreender a temática explorada, foi elaborado um roteiro com dez perguntas com o propósito de perceber como o ensino de Matemática afetou estudantes oriundos da referida comunidade quilombola. Para auxiliar em questões atinentes a interpretação e análise o momento foi gravado, com autorização dos sujeitos, para uma averiguação mais minuciosa da ação, com viés voltado apenas para fins de cientificidade, preservando o sigilo e anonimato dos participantes.

O diário de campo foi utilizado como instrumento auxiliar, para anotações referentes ao comportamento dos sujeitos, bem como seus comentários e reações acerca do momento realizado, pois conforme destacam Bogdan e Biklen (1994), há momentos que o gravador e câmera não substituem o caderno e a caneta, visto não captar os movimentos, os cheiros e/ou comentários extras.

O roteiro de perguntas permeou o apreço (ou não) dos estudantes pela disciplina

de Matemática; se haviam passado por alguma situação constrangedora em alguma aula de Matemática, em caso afirmativo, relatassem; como eles classificavam seu desempenho em Matemática ao longo da trajetória estudantil; relatos acerca do pior e melhor momento durante as aulas de Matemática; a escolha de colegas para estudar o componente curricular fora do horário de aula; considerações acerca do melhor e do pior professor de Matemática com o qual interagiram e que motivos levaram a conceituá-los desse modo; relação dos discentes como os professores de Matemática durante o ensino médio e que aplicações para a vida real os estudantes percebiam acerca da Matemática estudada no ensino médio.

Discussão e análise dos resultados

O conhecimento matemático é considerado por muitos estudantes como algo estático e com difícil significação, fator que pode estar atrelado a aspectos emocionais e às questões didático-pedagógicas que perpassam o processo de ensino (Nascimento, 2021). Nesse sentido, a elaboração do roteiro de perguntas buscou contemplar potenciais elementos que corroborem na compreensão de aspectos que permeiam o ensino de Matemática e afetam os sujeitos da pesquisa - estudantes oriundos de uma comunidade quilombola do interior cearense, concluintes do ensino médio entre os anos de 2019 e 2021.

Ainda no que concerne ao roteiro de perguntas, foi explicitado que os participantes poderiam ficar à vontade para externar e aprofundar as memórias que iam sendo evocadas no decorrer das questões, de modo a enriquecer o momento, potencializando uma compreensão mais aguçada do objeto de estudo averiguado.

No primeiro questionamento, os sujeitos foram inquiridos sobre o seu apreço (ou não) pelo componente curricular Matemática. Todos responderam que ‘gostavam um pouco’. No decorrer do diálogo, foi possível perceber que, embora a disciplina de Matemática não fosse a favorita dos entrevistados eles nutriam um apreço por ela.

O interesse e afeição por um componente curricular pode se relacionar ao modo como este conhecimento permeou a vida do estudante, remetendo às questões didático-pedagógicas empregadas pelos professores com os quais o indivíduo interagiu durante a sua trajetória formativa (Piaget, 1990). Diante do exposto, é pertinente destacar a relevância da formação inicial e continuada dos professores, que deve lhes proporcionar o contato com uma gama diversificada de estratégias metodológicas, bem como o

desenvolvimento de um olhar crítico para a sua prática considerando a realidade social, cultural e econômica dos sujeitos ali inseridos.

O percurso de construção do conhecimento que se efetiva em nossa jornada agrega situações diversas, que podem ficar marcadas de maneira positiva ou negativa em cada indivíduo. Desse modo, na segunda pergunta foi indagado aos sujeitos do estudo se estes já passaram por alguma situação constrangedora em alguma aula de Matemática. Em caso afirmativo, se poderiam descrever essa vivência.

Em relação a este quesito, a resposta unânime foi a seguinte: “Não, ou se aconteceu eu não me lembro”. É oportuno destacar que tais falas foram acompanhadas de uma breve pausa, possivelmente para tentar lembrar de alguma cena que o levassem ao ponto em questão, e de risos, o que é um indicativo de que para eles, certos casos constituíram-se como momentos de diversão e não de constrangimento. De todo modo, eles não citaram cenas.

A elaboração deste questionamento partiu do pressuposto de que a maneira como o conhecimento perpassa a vida do estudante pode afetá-lo de maneira positiva ou negativa, assim, as relações afetivas integram os processos de ensino e aprendizagem, o qual deve ser compreendido como um ato de amorosidade, um amor crítico que contribua na formação para o exercício da cidadania, em que o aluno perceba o conhecimento como um instrumento que auxilie na leitura de mundo e não apenas como um emaranhado de fórmulas e conceitos desprovidos de significação (Freire, 2009).

A terceira pergunta interpelou os participantes sobre o seu desempenho na disciplina de Matemática, no decorrer da trajetória estudantil. Apenas um dos sujeitos pontuou que teve um bom desempenho, o restante se classificou como regular. O participante que se considerou com bom desempenho creditou tal empreitada ao fato de ter quase ou nenhuma nota baixa e ter conseguido passar de ano sem repetições. Aqueles que se consideraram regulares, se identificaram como “brincalhões” ou “conversadores” durante as aulas, mas também “esforçados”, o que acarretou, segundo eles, certo equilíbrio.

Destacamos, nesse aspecto, que o estudante deve participar ativamente da construção do conhecimento matemático, incumbido de responsabilidades que devem ser cumpridas, além de se planejar e executar uma rotina de estudos que lhe propicie melhorias na aprendizagem, em uma perspectiva autônoma e emancipatória e não apenas cumprindo meramente com o que os professores solicitam, mas buscando outras maneiras de estudo que possam fortalecer e ampliar a sua bagagem de conhecimentos

(Nascimento *et al.*, 2019).

Observamos que as respostas dos estudantes dão indícios de que eles restringem o processo de ensino matemático meramente a um conjunto de ações necessárias para a promoção nos estudos. Perspectiva recorrente no âmbito escolar e que deve ser superada, mediante a apreensão do estudo matemático como instrumento oportuno de aprendizado que auxilie na resolução de situações cotidianas subsidiado pela promoção de diálogo entre teoria e prática, conhecimento escolar e social.

A quarta indagação inquiriu os participantes acerca do(s) melhor(es) momento(s) das aulas de Matemática. Mais da metade dos participantes respondeu que tal momento remetia a compreensão do assunto, expondo o seguinte: “quando eu entendia a matéria”; “quando eu entendia completamente o assunto, sem precisar tirar muitas dúvidas com professores e colegas”; “quando prestava atenção e entendia”; “quando eu compreendia o assunto” e “eu gostava da explicação de ver a professora respondendo as questões”.

O exposto pelos sujeitos ratifica a compreensão de Machado, Frade e Falcão (2010), de que a compreensão do conteúdo curricular abordado é um fator importante no processo de ensino e pode intensificar o interesse e aguçar a curiosidade dos estudantes, bem como estimular a continuidade formativa e o desenvolvimento em aspectos cognitivos e pessoais.

Surgiram outras respostas como: “as disputas de equipes” e dois participantes afirmaram que não lembravam. Nesse enfoque, é premente destacar que o trabalho em equipe também pode auxiliar os estudantes nos processos de estudos matemáticos, de modo a promover a interação entre os indivíduos e um maior dinamismo nas aulas, fortalecendo as possibilidades de que uns possam aprender e ensinar com os outros (Freire, 2009).

A quinta pergunta demandou dos sujeitos da pesquisa respostas sobre o seu pior momento durante as aulas de Matemática. Os argumentos dos estudantes remeteram ao não entendimento da matéria e resultados individuais, em que foram explicitadas as seguintes falas: “quando não entendia o conteúdo”; outros dois afirmaram que era “quando não compreendia e mesmo assim tinha que responder”; “as notas, quando eram baixas”; “quando meu desempenho era ruim”; “cansado em algumas aulas” e “quando eu achava que entendia do assunto e estava entendendo de maneira errada”.

É mister compreender o assunto explorado, pois tal fator proporciona satisfação aos estudantes, visto que a Matemática é considerada uma disciplina complexa e, segundo Chacón (2003), entender, resolver atividade e obter bom desempenho se torna

um momento gratificante para os educandos. Ao encarar um assunto considerado complexo, a não compreensão pode ocasionar a impossibilidade da resolução das atividades, de modo que o cansaço físico e mental pode afetar o desempenho discente, promovendo apatia e desinteresse pelo conhecimento matemático.

Na sexta pergunta foi questionado o seguinte: considerando os colegas com os quais você estudava matemática fora do horário de aula, por que você escolheu estas pessoas para estudar? As respostas obtidas evidenciaram questões atinentes a um melhor auxílio na aprendizagem matemática, em que foram expostos o seguinte: “me ajudavam a entender”; “era próxima deles e propiciava uma melhor compreensão”; “por que essas pessoas com quem escolhiam estudar, geralmente entendiam melhor do assunto”; “porque sabiam explicar e dava pra compreender melhor que com o professor”; “por que eles eram bons e entendiam mais do que eu” e “por que eles tinham maior domínio sobre a matéria e assim eles me auxiliaram”.

Diante disso, observamos que ao não serem capazes de entender o conteúdo, os alunos procuravam, por vezes, os colegas para tirar suas dúvidas. Geralmente, estes colegas eram amigos próximos que formavam grupos de estudos e assim se ajudavam. Em outros casos, mesmo que não tivessem familiaridade com determinadas pessoas, buscavam o auxílio destas, desde que fossem considerados por eles como “mais inteligentes” uma vez que, provavelmente, compreenderam o assunto e eram capazes de auxiliar em uma melhor aprendizagem.

Nesse sentido, é premente o destaque de que os estudantes não devem se prender apenas as explicações dos professores no ambiente da sala de aula, e investir no desenvolvimento de um espírito autônomo, em uma perspectiva emancipatória e de melhor compreensão dos conteúdos escolares, mediante a tomada de decisão acerca de estudos em grupos com os colegas, dentre outros (Machado; Frade; Falcão, 2010).

A pergunta de número sete inquiriu os participantes sobre o melhor professor de Matemática que tiveram e que motivos os levam a classificá-los como melhores. Todos foram unânimes e elegeram os aspectos didático-pedagógicos empregados como o diferencial, uma vez que propiciavam entendimento e aprendizagem. Sobre tal fator, surgiram as seguintes respostas: “a didática do professor proporciona a mim um melhor entendimento, além de serem um pouco divertidas também”; “o melhor professor tinha a metodologia mais leve e fácil de compreender, assim tinha mais desenvolvimento”; “era um ótimo professor ensinando”; “tinha muita atenção com seus alunos”; “ele explicava muito bem, de uma forma bem mais compreensiva”; “ele tinha paciência e

sabia explicar e tirar dúvidas”; e “explicava bem e repetia se necessário”.

Nesse aspecto, emerge a importância do diálogo entre conhecimentos específicos e didático-pedagógicos, na prática docente, diante da promoção de estratégias que contemplem os anseios e necessidades discentes, assim, o professor não deve ser compreendido como um mero aplicador de fórmulas e conceitos presentes em livros didáticos, mas um facilitador que delimite ações robustas para facilitar a aprendizagem discente (Nascimento; Lima; Braga, 2022).

Ademais, destacamos que o processo de ensino torna-se mais interessante à medida que o professor denota responsabilidades aos estudantes, desenvolvendo ações que promovem a equidade entre teoria e prática, evidenciando que a presença da Matemática no currículo é reflexo de sua relevância social e auxilia na resolução de situações intrínsecas ao cotidiano dos indivíduos.

A oitava pergunta indagou os educandos sobre o pior professor de Matemática com o qual interagiram, e foi solicitado que elencassem os motivos que os levaram a classificá-los dessa forma. As respostas revelam a importância da didática no trabalho docente, de modo que os professores devem delinear suas ações de maneira diversificada não se prendendo apenas a explicação oral de conteúdos presentes em livros didáticos. Para essa questão, surgiram as respostas seguintes: “ele não era muito didático”; “só passava atividade e não explicava”; “não era bom durante a explicação”; “meu pior professor foi por causa da sua metodologia, falava vários assuntos e os alunos não tinham tempo de assimilar tudo”; “era bastante difícil para mim entender, de fato, o que este professor queria repassar, devido ele dá muitas “voltas” no assunto” e “não explicava bem”.

Assim como uma questão matemática pode apresentar resoluções diferentes e um resultado em comum, as aulas também podem apresentar caminhos variados até chegar ao objetivo central do tema abordado (Santos; Lima; Moreira, 2022). Isto posto, ao pensar nos diversos métodos que o professor pode adotar em suas aulas é necessário traçar rotas, delinear caminhos, objetivando um processo de ensino mais qualificado. Desse modo, pode acontecer de o professor ter pleno domínio da parte específica dos conhecimentos matemáticos mas não conseguir desenvolvê-los didaticamente em sala de aula, o que culmina em déficits de aprendizagem, provenientes da compreensão superficial dos assuntos abordados.

A nona e penúltima pergunta interrogou os participantes sobre sua relação com os professores de Matemática com os quais interagiram durante o período que

frequentaram o ensino médio. Surgiram as seguintes respostas: “uma ótima relação. sempre que havia dúvidas me sentia bem em perguntar novamente e eles geralmente respondiam com uma nova explicação, um pouco mais simples”; “uma relação boa e de bom rendimento”; “boa”; “uma relação amigável”; “era uma relação boa”; “era boa”; “conversava com eles”; “gostava de todos”.

As falas dos participantes reiteram que a empatia deve permear o processo de ensino matemático, de modo que professor e aluno possam dialogar mutuamente, mediados por ambientes e espaços propícios à construção do conhecimento, com o professor ocupando o papel de mediador, instigando os estudantes a participar das aulas, indagar, questionar de modo crítico e reflexivo, em oposição a mera aceitação da realidade e/ou a uma visão antiquada de que o professor é detentor do saber e cabe ao aluno memorizar fórmulas e conteúdos para aplicar em testes padronizados, obedecendo a modelos expostos pelo docente (Freire, 2009).

Cabe ao professor considerar o conhecimento prévio dos estudantes e a predição deve se constituir como uma ação de apreensão da realidade, propiciando conhecer para planejar e executar tarefas que repercutam de modo positivo no ensino curricular. Desse modo, o docente deve explicitar o conteúdo de forma didática e compassada, com o intuito de gerar frutos como a aprendizagem dos temas debatidos.

A décima e última pergunta da entrevista questionou os participantes acerca das aplicações para a vida real da Matemática estudada no ensino médio, em acepção a relação entre teoria e prática do conhecimento matemático. As respostas dos sujeitos do estudo foram as seguintes: “ajudar nas atividades do dia a dia no trabalho e em outros lugares”; “que ela serve pra tudo em nossa vida, cada momento”; “fazer contas e calcular quanto ganho para separar valores”; “para uma boa estabilidade financeira”; “na horas do dia a dia como por exemplo na hora das compras”; “a matemática tem diversas aplicações na minha vida, como facilitar minha vida cotidiana quando há necessidade de um cálculo de quanto deu as compras nas lojas, até pagar a energia de casa” e “conhecimentos financeiros e administrativos”.

A relação afetiva dos estudantes com a Matemática pode ser vislumbrada pelo vínculo entre conhecimentos curriculares específicos e suas aplicações na vida prática cotidiana, de modo que os indivíduos percebam que o conhecimento está presente não apenas no currículo escolar, mas também em situações do dia a dia, sendo relevante promover esse diálogo, fator que pode potencializar uma percepção positiva do conhecimento matemático, mediante a apreensão de que é importante compreendê-lo

para interpretar e intervir na e sobre a realidade (Chacón, 2003).

Ao observarmos as respostas dos participantes notamos que os mesmos elencam situações em que a presença da Matemática é perceptível em suas vidas, permeando desde as compras de comida ou roupas, passando pelo pagamento das contas domiciliares e pelo cálculo do salário, dentre outras. Embora a maioria seja de quesito financeiro é interessante observar que a matemática se liga fortemente a realidade do público ao qual está inserida, no caso jovens empreendedores, donas de casas, acadêmicos e empregados.

É salutar destacar que, no decorrer do grupo focal os participantes falaram sobre situações ligadas a frustrações e nervosismo mediante o contato com a Matemática durante o período escolar. Sobre esse aspecto, alguns indivíduos relataram que: “por que era vários conteúdos juntos e eu tinha medo de misturar os assuntos e acabar errando”; “nervoso, vai que dava errado”; “ansiosa, por que eu queria saber tudo e não tinha certeza do conteúdo”; “minha cabeça chegava a doer” e “eu só vivia chorando por que às vezes eu não entendia”.

O medo de errar, na resolução dos questionamentos propostos pelo professor, surgia das dúvidas provenientes do trabalho com os conteúdos curriculares, que ao não serem entendidos, comprometiam fatores de relação afetuosa para com a disciplina, além de gerar ansiedade no que concerne a continuidade da trajetória formativa (Freire, 2009).

O fato de uma possível compreensão superficial dos conteúdos matemáticos ministrados na trajetória formativa ligada ao nervosismo gerava ansiedade que, às vezes, resultava em choro, apatia, comprometendo o desempenho discente e assim, acabavam tirando notas baixas nas avaliações propostas pelos professores.

As opiniões dos participantes mostram que nos diferentes momentos das aulas de Matemática, sejam nas explicações, nas dinâmicas em equipes, nas interações professor-aluno e nas interações apenas entre colegas, sentimentos como confiança, nervosismo e vários outros que se apresentam no decorrer da disciplina, impactam na forma como o conhecimento é apreendido por eles.

É importante evidenciar que cada etapa, positiva ou negativa, teve sua contribuição para que o aluno tivesse participação ativa nas atividades escolares, entendesse os conteúdos e, em meio as suas dúvidas, buscasse auxílio para compreender os temas abordados, despertando entendimento do assunto ao vê-lo de maneira natural no seu cotidiano, sabendo lidar nessa situação e nos exercícios passados na escola.

Considerações Finais

A Matemática se mostra presente na vida de cada ser. Embora o período escolar tenha passado ensinamentos próprios de determinada época, ainda hoje ecoam lembranças boas atreladas às pessoas e ao conteúdo que foi apreendido. Os momentos de medo de errar os cálculos ou até mesmo de “desespero” diante das dúvidas ainda não respondidas, hoje se transformam em lembranças até mesmo engraçadas.

Contudo, é importante a busca por mudança, tanto na abordagem do assunto quanto nas metodologias de ensino, que estão em constante evolução. Ao observar a pesquisa é possível notar que a afetividade influenciou pontos importantes da aprendizagem dos alunos, mostrando que atualmente eles abordam o assunto de maneira dinâmica e divertida, mas que em outro momento na sala de aula causou grande agitação de forma negativa, chegando ao ponto de ser externado pelo corpo por meio de dores de cabeça, nervosismo e até medo.

Mesmo fora do ambiente de sala de aula, pontos positivos e negativos em relação à Matemática ainda são possíveis de se perceber, tendo como ponto de partida as lembranças dos tempos de estudantes. O receio perceptível ao saber que a pesquisa seria referente a Matemática, a pressão, o nervosismo, o entendimento do conteúdo, a satisfação, os momentos agradáveis e dinâmicos, características essas que foram possíveis de se perceber ao longo da pesquisa em cada resposta e comentário que foi sendo relatado e escrito.

Os fatores presentes nas relações afetivas se ligam a disciplina fazendo com que cada indivíduo de uma maneira singular desenvolva seu conhecimento e seu modo de ver a Matemática. O ensino da disciplina amplia não apenas os conhecimentos prévios dos alunos, mas integra as relações da área com novas situações, nas quais a afetividade já existente pode ajudar na compreensão. Esta pesquisa indica que as relações afetivas que aparecem no processo de aprendizagem contribuem para a aprendizagem de Matemática e, até mesmo, podem influenciar no comportamento dos alunos em sala de aula.

Recebido em: 17/09/2024

Aprovado em: 26/03/2025

Referências

- ARRUTI, J. M. Da Educação do campo à Educação Quilombola: Identidade, conceitos, números, comparações e problemas. **Raízes – Revista de Ciências Econômicas e Sociais**, v. 31, n. 1, p. 164 – 169, jan./jun. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.37370/raizes.2011.v31.325>. Acesso em: 02 set. 2024.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**. Porto Editora, 1994.
- BRASIL. **Decreto nº 4.887, de 20 de novembro de 2003**. Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Brasília, 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4887.htm. Acesso em: 8 mar. 2024.
- BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 8, de 20 de novembro de 2012** - Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica. MEC: Brasília – DF, 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11963-rceb008-12-pdf&category_slug=novembro-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 8 mar. 2024.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Ensino Médio**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#medio>>. Acesso em: 8 mar. 2024.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CEB nº 8/2020, aprovado em 10 de dezembro de 2020** – Diretrizes Nacionais Operacionais para a garantia da Qualidade das Escolas Quilombolas. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=168161-pceb008-20&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 12 mar. 2023.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CEB nº 3/2021, aprovado em 13 de maio de 2021**. Reexame do Parecer CNE/CEB nº 8, de 10 de dezembro de 2020, que tratou das Diretrizes Nacionais Operacionais para a garantia da Qualidade das Escolas Quilombolas. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=191141-pceb003-21&category_slug=junho-2021-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 24 fev. 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 988, de 23 de maio de 2023**. Institui a Comissão Nacional de Educação Escolar Quilombola - Coneeq. Disponível em:

<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/servlet/INPDFViewer?jornal=515&pagina=306&data=25/05/2023&captchafield=firstAccess>. Acesso em: 26 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria MEC nº 470, de 14 de maio de 2024.** Institui a Política Nacional de Equidade, Educação para as Relações Étnico-Raciais e Educação Escolar Quilombola - PNEERQ. Disponível em: <https://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/4724/portaria-mec-n-470-2024>. Acesso em: 26 fev. 2025.

CAMPOS, M. C.; GALLINARI, T. S. A educação escolar quilombola e as escolas quilombolas no Brasil. **Revista NERA**, v. 20, n. 35, p. 199–217, jan./abr. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.47946/rnera.v0i35.4894>. Acesso em: 12 mar. 2024.

CAPES. **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de nível Superior.** Programa Nacional de Fomento à Equidade na Formação de Professores da Educação Básica Parfor Equidade. Edital nº 23/2023. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/editais/22092023_Edital_2239591_SEI_2232888_Edital_Conjunto_23_2023.pdf. Acesso em: 25 fev. 2025.

CEZAR, A. T.; JUCÁ-VASCONCELOS, H. P. Diferenciando sensações, sentimentos e emoções: uma articulação com a abordagem gestáltica. **Revista IGT na Rede**, v. 13, n. 24, p. 1-11, jan./jun. 2016. Disponível em: <https://igt.psc.br/ojs3/index.php/IGTnaRede/article/view/424/561>. Acesso em: 12 mar. 2024.

CHACÓN, I. M. G. **Matemática emocional:** Os afetos na aprendizagem matemática. Porto Alegre: Artmed, 2003.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** 48. ed. São Paulo, SP: Paz e Terra, 2009.

GATTI, B. A. **Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas.** 2. ed. Brasília: Liber Livro, 2012.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** População Censo 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 02 set. 2024.

MACHADO, M. C.; FRADE, C.; FALCÃO, J. Influência de aspectos afetivos na relação entre professor e alunos em sala de aula de Matemática. **Bolema**, v. 23, n. 36, p. 683 - 713, ago. 2010. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/4036>. Acesso em: 12 mar. 2024.

NASCIMENTO, F. J.; CASTRO, E. R.; LEITE, L. R.; NASCIMENTO, R. C.; ARAÚJO, R. R.; LIMA, M. S. L. Exploração do conteúdo matemático função polinomial do 1º grau: conhecimentos teóricos e situações práticas/cotidianas. *Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - Rev. Pemo*, v. 1, n. 3, p. 1–19, set./dez. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.47149/pemo.v1i3.3579>. Acesso em: 12 mar. 2024.

NASCIMENTO, F. J.; NASCIMENTO, R. C.; ARAÚJO, R. R.; LEITE, L. R.; LIMA, M. S. L. As contribuições e limitações do cotidiano na ação profissional do professor de Matemática. *Revista Insignare Scientia*, v. 5, n. 4, p. 94-115, set./dez. dez. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.36661/2595-4520.2022v5n4.12847>. Acesso em: 12 mar. 2024.

NASCIMENTO, F. J. **Professor de Matemática: início da docência e desafios do desenvolvimento profissional**. 2021. 262 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2021. Disponível em: <http://siduece.uece.br/siduece/trabalhoAcademicoPublico.jsf?id=103938>>. Acesso em: 12 mar. 2024.

NASCIMENTO, F. J.; LIMA, M. S. L.; BRAGA, M. M. S. C. A Pedagogia de Paulo Freire: experiências vivenciadas na formação inicial de professores(as). *Atos de Pesquisa em Educação*, v. 17, n. 1, p. 1 – 25, ago. 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.7867/1809-03542022e9391>. Acesso em: 12 mar. 2024.

PIAGET, J. **Epistemologia Genética**. São Paulo: Martins Fontes, 1990.

ROAZZI, A.; DIAS, M. G. B. B.; SILVA, J. O.; SANTOS, L. B.; ROAZZI, M. M. O que é Emoção? Em Busca da Organização Estrutural do Conceito de Emoção em Crianças. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 24, n. 1, p. 51-61, jan./mar. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prc/a/9HSgPhKSGBrDv6xN3GvrQ5w/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 mar. 2024.

SANTOS, H. R.; LIMA, P. V. P.; MOREIRA, G. E. O Ensino de Geometria Plana na perspectiva do Programa Etnomatemática em uma escola quilombola: possibilidades e desafios. *Ensino Da Matemática Em Debate*, v. 9, n. 3, p. 71–93, set./dez. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.23925/2358-4122.2022v9i358920>. Acesso em: 12 mar. 2024.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2005.

WALLON, H. **As origens do pensamento na criança**. São Paulo: Manole, 1986.

WALLON, H. **A evolução psicológica da criança**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.



Artigo está licenciado sob forma de uma licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional