LUMEN ET VIRTUS
ISSN: 2177-2789

O ENSINO DE MATEMÁTICA NA SOCIOEDUCAÇÃO: CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO CRÍTICA E A REINSERÇÃO SOCIAL DE ADOLESCENTES

TEACHING MATHEMATICS IN SOCIO-EDUCATION: CONTRIBUTIONS TO CRITICAL TRAINING AND THE SOCIAL REINTEGRATION OF ADOLESCENTS

LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN LA SOCIOEDUCACIÓN: CONTRIBUCIONES A LA FORMACIÓN CRÍTICA Y LA REINSERCIÓN SOCIAL DE LOS ADOLESCENTES

https://doi.org/10.56238/levv16n55-164

Data de submissão: 10/11/2025 **Data de publicação:** 10/12/2025

Lorrayne Cristina Silva Ferreira

RESUMO

A realidade de adolescentes em cumprimento de medidas socioeducativas evidencia a necessidade de práticas educativas que contribuam para a reconstrução de trajetórias marcadas por exclusão social e educacional. Este artigo analisa as contribuições do ensino de Matemática para a formação crítica e a reinserção social desses adolescentes, considerando a educação escolar como direito humano e estratégia formativa. A partir de uma pesquisa qualitativa de natureza bibliográfica, com análise de estudos publicados nos últimos cinco anos, discute-se como abordagens pedagógicas contextualizadas no ensino de Matemática podem favorecer a reconstrução do vínculo com a escola, o desenvolvimento do pensamento reflexivo e a reorganização das trajetórias educacionais. Os resultados indicam que a Matemática, compreendida como linguagem social e formativa, pode contribuir para processos educativos alinhados à cidadania, à leitura crítica da realidade e à ampliação das possibilidades de inserção social dos adolescentes atendidos pelo sistema socioeducativo.

Palavras-chave: Socioeducação. Ensino de Matemática. Formação Crítica. Reinserção Social. Educação Escolar.

ABSTRACT

The reality of adolescents serving socio-educational measures highlights the need for educational practices that support the reconstruction of trajectories marked by social and educational exclusion. This article analyzes the contributions of Mathematics teaching to the critical formation and social reintegration of these adolescents, considering schooling as a human right and a formative strategy. Based on qualitative bibliographic research analyzing studies published in the last five years, the paper discusses how contextualized pedagogical approaches in Mathematics education can strengthen school engagement, foster reflective thinking, and support the reorganization of educational trajectories. The findings indicate that Mathematics, understood as a social and formative language, can contribute to educational processes connected to citizenship, critical reading of reality, and the expansion of social reintegration possibilities for adolescents within the socio-educational system.

Keywords: Socio-Education. Mathematics Teaching. Critical Formation. Social Reintegration. Schooling.

RESUMEN

La realidad de los adolescentes que cumplen medidas socioeducativas pone de manifiesto la necesidad de prácticas educativas que contribuyan a la reconstrucción de trayectorias marcadas por la exclusión social y educativa. Este artículo analiza las contribuciones de la enseñanza de las matemáticas a la formación crítica y la reinserción social de estos adolescentes, considerando la educación escolar como un derecho humano y una estrategia formativa. A partir de una investigación cualitativa de naturaleza bibliográfica, con análisis de estudios publicados en los últimos cinco años, se discute cómo los enfoques pedagógicos contextualizados en la enseñanza de las matemáticas pueden favorecer la reconstrucción del vínculo con la escuela, el desarrollo del pensamiento reflexivo y la reorganización de las trayectorias educativas. Los resultados indican que las matemáticas, entendidas como lenguaje social y formativo, pueden contribuir a procesos educativos alineados con la ciudadanía, la lectura crítica de la realidad y la ampliación de las posibilidades de inserción social de los adolescentes atendidos por el sistema socioeducativo.

Palabras clave: Socioeducación. Enseñanza de las Matemáticas. Formación Crítica. Reinserción Social. Educación Escolar.

1 INTRODUÇÃO

A adolescência corresponde a uma fase do desenvolvimento humano atravessada por transformações sociais e identitárias que tendem a se intensificar em contextos de exclusão e vulnerabilidade social (Dias; Castro, 2021). Nessas condições, muitos adolescentes vivenciam trajetórias marcadas por fragilização dos vínculos familiares, escolares e comunitários, o que amplia situações de risco social e institucionalização precoce (Miranda; Lima, 2025).

No ordenamento jurídico brasileiro, as medidas socioeducativas são fundamentadas na doutrina da proteção integral e reconhecem o adolescente como sujeito de direitos, mesmo quando em conflito com a lei (Dias; Castro, 2021). Embora vinculadas ao sistema de justiça, tais medidas se estruturam a partir de princípios pedagógicos que visam à reconstrução de trajetórias e à reinserção social dos jovens atendidos (Quinelatto *et al.*, 2024).

Nesse contexto, a socioeducação encontra na educação escolar um eixo formativo relevante para a promoção de processos educativos orientados à autonomia e à reflexão crítica (Fernandes, 2022). A escola, quando integrada ao sistema socioeducativo, pode constituir um espaço de mediação entre o passado de exclusão e a possibilidade de construção de novos projetos de vida (Quinelatto *et al.*, 2024).

O direito à educação escolar dos adolescentes em cumprimento de medidas socioeducativas está assegurado legalmente e se apresenta como elemento estruturante das políticas públicas voltadas à infância e juventude (Dias; Castro, 2021). Entretanto, a efetivação desse direito ocorre em um cenário marcado por históricos de evasão, defasagem escolar e experiências educacionais descontinuadas (Miranda; Lima, 2025).

As práticas pedagógicas desenvolvidas nos espaços socioeducativos demandam atenção às especificidades dos sujeitos atendidos e às condições sociais que atravessam suas trajetórias escolares (Fernandes, 2022). Quando a organização escolar ignora essas particularidades, há o risco de reprodução de processos de afastamento e desmobilização em relação à aprendizagem formal (Quinelatto *et al.*, 2024).

Diante desse cenário, torna-se pertinente refletir sobre como os componentes curriculares podem contribuir para processos formativos voltados à criticidade e à reinserção social de adolescentes em medida socioeducativa. Entre esses componentes, o ensino de Matemática apresenta potencial para favorecer a compreensão da realidade social, o desenvolvimento do pensamento reflexivo e a ampliação da autonomia intelectual dos estudantes (Dias; Castro, 2021).

Assim, este artigo tem como objetivo discutir as contribuições do ensino de Matemática para a formação crítica e para a reinserção social de adolescentes em cumprimento de medidas socioeducativas, a partir de uma análise teórica fundamentada em estudos sobre socioeducação e educação escolar. Busca-se compreender de que maneira a educação matemática, articulada a uma

perspectiva humanizadora, pode integrar práticas educativas comprometidas com a reconstrução de trajetórias juvenis marcadas pela exclusão social.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ADOLESCÊNCIA, VULNERABILIDADE SOCIAL E SOCIOEDUCAÇÃO

A adolescência pode ser compreendida como uma etapa do desenvolvimento humano atravessada por processos sociais que influenciam diretamente a construção da identidade e das relações dos sujeitos com as instituições sociais (Dias; Castro, 2021). Em contextos marcados por desigualdades estruturais, adolescentes tendem a vivenciar trajetórias permeadas por fragilização de vínculos familiares, escolares e comunitários (Miranda; Lima, 2025).

A exclusão social que incide sobre adolescentes em cumprimento de medidas socioeducativas resulta de dinâmicas históricas de negação de direitos e de acesso desigual às políticas públicas (Quinelatto *et al.*, 2024). Essas trajetórias são frequentemente caracterizadas por rupturas educacionais, inserção precoce em atividades informais e experiências reiteradas de estigmatização social (Moura *et al.*, 2024).

No campo jurídico e social, o reconhecimento do adolescente como sujeito de direitos representa um marco normativo que rompe com concepções punitivas historicamente associadas à infância e à juventude (Dias; Castro, 2021). A doutrina da proteção integral estabelece que adolescentes em conflito com a lei devem ter asseguradas condições que favoreçam seu desenvolvimento e acesso a processos educativos (Miranda; Lima, 2025).

As medidas socioeducativas são concebidas, nesse arcabouço, como instrumentos de responsabilização acompanhados de ações formativas voltadas à reorganização das trajetórias juvenis (Quinelatto *et al.*, 2024). Essa compreensão desloca a centralidade da sanção para práticas educativas que buscam ampliar oportunidades sociais e educacionais (Fernandes, 2022).

Entretanto, a concretização dessa perspectiva ocorre em um cenário institucional marcado por tensões entre propostas educativas e práticas de controle (Miranda; Lima, 2025). Em muitas situações, prevalecem lógicas institucionais que dificultam a construção de experiências formativas orientadas à autonomia e à participação dos adolescentes (Quinelatto *et al.*, 2024).

A vulnerabilidade social que atravessa a vida desses adolescentes está associada à precarização das condições de moradia, ao acesso desigual aos serviços públicos e à exposição constante a situações de violência social (Dias; Castro, 2021). Esses fatores impactam diretamente a permanência escolar e limitam as possibilidades de construção de projetos de vida no âmbito educacional (Moura *et al.*, 2024).

No contexto da socioeducação, a educação escolar configura-se como espaço de mediação entre trajetórias marcadas pela exclusão e possibilidades de reorganização da vida social e educacional

(Fernandes, 2022). Quando articulada de forma consistente às medidas socioeducativas, a escola pode favorecer processos formativos orientados à reflexão e ao reconhecimento dos sujeitos (Quinelatto *et al.*, 2024).

A compreensão da socioeducação como processo educativo demanda o reconhecimento das múltiplas dimensões que constituem a experiência juvenil, incluindo aspectos sociais, culturais e afetivos (Miranda; Lima, 2025). Práticas pedagógicas descoladas da realidade concreta dos adolescentes tendem a produzir distanciamento e baixa adesão às propostas formativas oferecidas (Cesarim, 2025).

A trajetória escolar de adolescentes em medida socioeducativa é frequentemente marcada por repetência, evasão e experiências de fracasso que antecedem o ingresso no sistema socioeducativo (Moura *et al.*, 2024). Essas vivências contribuem para a construção de percepções negativas em relação à escola, exigindo propostas educativas sensíveis às histórias de vida desses sujeitos (Fernandes, 2022).

A socioeducação, ao articular responsabilização e educação, requer práticas que reconheçam o adolescente como sujeito ativo no processo formativo (Quinelatto *et al.*, 2024). Essa perspectiva pressupõe ações pedagógicas baseadas na escuta, no diálogo e na valorização das experiências juvenis (Dias; Castro, 2021).

A exclusão social, quando não enfrentada por políticas públicas articuladas, tende a se reproduzir nos próprios espaços institucionais destinados à socioeducação (Miranda; Lima, 2025). A efetividade das medidas socioeducativas relaciona-se, portanto, à capacidade de integração entre educação, assistência social e garantia de direitos (Quinelatto *et al.*, 2024).

Ao considerar o adolescente como sujeito de direitos, a socioeducação passa a operar a partir de uma lógica que reconhece a dignidade humana e a possibilidade de reorganização das trajetórias juvenis (Dias; Castro, 2021). Essa compreensão amplia o sentido da intervenção socioeducativa, orientando-a para processos formativos comprometidos com a inclusão social e educacional (Cesarim, 2025).

A análise da adolescência em contextos de vulnerabilidade social evidencia a necessidade de práticas socioeducativas que articulem educação, direitos e reconhecimento social (Fernandes, 2022). A construção de propostas educativas coerentes com essa realidade contribui para a ampliação das possibilidades de inserção social e educacional dos adolescentes atendidos (Quinelatto *et al.*, 2024).

2.2 EDUCAÇÃO ESCOLAR E FORMAÇÃO CRÍTICA NA SOCIOEDUCAÇÃO

A educação escolar configura-se como um direito humano fundamental assegurado aos adolescentes, inclusive àqueles em cumprimento de medidas socioeducativas, devendo ser garantida de forma contínua e articulada às políticas públicas educacionais (Fernandes, 2022). Esse direito

assume contornos específicos quando se considera que grande parte desses adolescentes apresenta trajetórias escolares interrompidas por processos de exclusão social e institucional (Moura *et al*., 2024).

No âmbito da socioeducação, a escola constitui um espaço institucional capaz de mediar processos de reorganização das trajetórias juvenis, desde que orientada por práticas pedagógicas sensíveis às realidades sociais dos sujeitos atendidos (Quinelatto *et al*., 2024). A presença da educação escolar nos contextos socioeducativos pode favorecer experiências formativas que promovam pertencimento, continuidade educativa e reconstrução de vínculos com o saber (Cesarim, 2025).

A formação crítica no espaço escolar pressupõe a superação de práticas pedagógicas que se limitam à transmissão mecânica de conteúdos descontextualizados da realidade dos estudantes (Beserra; Coutinho, 2025). Quando a educação se orienta por perspectivas críticas, amplia-se a possibilidade de os adolescentes compreenderem sua inserção social e desenvolverem consciência sobre os processos que atravessam suas trajetórias (Fernandes, 2022).

Entretanto, a atuação da escola em contextos socioeducativos ocorre em meio a tensões institucionais relacionadas à organização curricular, à formação dos profissionais e às concepções educativas predominantes (Miranda; Lima, 2025). Essas tensões podem comprometer a construção de práticas educativas alinhadas à formação crítica e à participação ativa dos adolescentes nos processos de aprendizagem (Moura *et al*., 2024).

A escolarização no contexto da socioeducação demanda a construção de propostas pedagógicas que reconheçam o adolescente como sujeito histórico, portador de saberes e experiências produzidas em contextos sociais diversos (Cesarim, 2025). Essa abordagem contribui para o fortalecimento da autoestima acadêmica e para a reconfiguração da relação dos estudantes com o espaço escolar (Fernandes, 2022).

A educação escolar, quando integrada de forma consistente às medidas socioeducativas, pode favorecer processos formativos voltados à reflexão sobre direitos, cidadania e participação social (Quinelatto *et al*., 2024). Tal integração amplia as possibilidades de construção de percursos educativos que dialoguem com a realidade social dos adolescentes e com suas expectativas de futuro (Dias; Castro, 2021).

A noção de emancipação política no contexto educacional relaciona-se à capacidade de os sujeitos compreenderem criticamente as condições sociais que atravessam suas vidas e de se posicionarem frente a elas (Beserra; Coutinho, 2025). No âmbito da socioeducação, essa perspectiva contribui para que os adolescentes desenvolvam maior autonomia intelectual e consciência sobre seus direitos e deveres sociais (Fernandes, 2022).

A construção do projeto de vida emerge, nesse cenário, como dimensão formativa vinculada à educação escolar, especialmente quando as práticas pedagógicas favorecem o diálogo entre experiências passadas, condições presentes e expectativas futuras (Cesarim, 2025). A escola pode atuar

como espaço de mediação simbólica nesse processo, oferecendo referências que auxiliem na reorganização das trajetórias juvenis (Moura *et al*., 2024).

Todavia, a efetivação dessas possibilidades formativas depende da superação de modelos escolares que reproduzem lógicas excludentes e pouco dialógicas nos espaços socioeducativos (Miranda; Lima, 2025). A permanência de práticas educativas rígidas e descontextualizadas tende a reforçar o distanciamento dos adolescentes em relação à escola e ao conhecimento formal (Quinelatto *et al*., 2024).

A educação escolar orientada por princípios de justiça social favorece a construção de ambientes educativos mais sensíveis às desigualdades que atravessam a vida dos adolescentes em medida socioeducativa (Beserra; Coutinho, 2025). Essa orientação contribui para o desenvolvimento de práticas pedagógicas comprometidas com a inclusão social e educacional (Dias; Castro, 2021).

A escola, ao reconhecer as especificidades do público socioeducativo, amplia sua capacidade de promover experiências educativas que articulem conhecimento, reflexão e participação social (Fernandes, 2022). Essa articulação fortalece processos formativos voltados à reorganização das trajetórias juvenis e à ampliação das possibilidades de inserção social (Cesarim, 2025).

A educação escolar, nesse contexto, configura-se como espaço estratégico para a construção de sentidos atribuídos à aprendizagem e à vida em sociedade (Moura *et al*., 2024). Quando orientada por práticas pedagógicas críticas e inclusivas, a escola pode contribuir para a formação de sujeitos capazes de compreender e intervir de forma consciente em sua realidade social (Quinelatto *et al*., 2024).

2.3 EDUCAÇÃO EMANCIPADORA E JUSTIÇA SOCIAL

A educação emancipadora compreende o processo educativo como prática social orientada à leitura crítica da realidade, na qual os sujeitos são estimulados a compreender as condições históricas, políticas e sociais que atravessam suas vidas e influenciam suas experiências (Beserra; Coutinho, 2025). Nessa perspectiva, a educação deixa de restringir-se à transmissão de conteúdos e passa a favorecer a construção de consciência crítica, a participação social e o reconhecimento dos estudantes como sujeitos capazes de intervir em seu contexto social (Quinelatto et al., 2024).

A crítica às concepções tradicionais de ensino emerge da constatação de que práticas pedagógicas centradas na transmissão mecânica de conteúdos tendem a desconsiderar as experiências concretas dos estudantes (Fernandes, 2022). Quando dissociada da realidade social, a educação escolar pode reforçar processos de distanciamento simbólico e desmobilização em relação ao conhecimento (Moura *et al*., 2024).

A educação orientada por princípios emancipatórios propõe a valorização do diálogo, da reflexão e da problematização das condições sociais vivenciadas pelos sujeitos no processo formativo

(Beserra; Coutinho, 2025). Essa orientação amplia as possibilidades de construção de sentidos atribuídos à aprendizagem e fortalece a relação entre conhecimento e vida social (Cesarim, 2025).

No contexto da socioeducação, a perspectiva emancipadora assume relevância ao reconhecer que os adolescentes atendidos carregam trajetórias marcadas por exclusão educacional e social (Dias; Castro, 2021). A incorporação de práticas educativas críticas favorece a construção de espaços formativos mais sensíveis às histórias de vida e às necessidades desses sujeitos (Quinelatto *et al.*, 2024).

A superação de abordagens pedagógicas tecnicistas implica repensar o lugar do estudante no processo educativo, deslocando-o de uma posição passiva para uma participação ativa na construção do conhecimento (Beserra; Coutinho, 2025). Esse movimento contribui para o fortalecimento da autonomia intelectual e para a ampliação da capacidade de análise crítica da realidade social (Fernandes; Silva, 2024).

A educação crítica compreende o conhecimento como produção social situada, construída a partir das interações entre sujeitos, saberes e contextos históricos específicos (Molling, 2022). Essa compreensão permite que o processo educativo dialogue com questões relacionadas à justiça social, cidadania e participação democrática (Quinelatto *et al.*, 2024).

A formação cidadã, nessa perspectiva, está relacionada ao desenvolvimento da capacidade de compreender direitos, deveres e formas de atuação no espaço social (Dias; Castro, 2021). A educação escolar pode favorecer esse processo ao promover práticas pedagógicas que incentivem a reflexão sobre as estruturas sociais e as possibilidades de intervenção coletiva (Miranda; Lima, 2025).

A justiça social, enquanto horizonte educativo, articula-se à necessidade de enfrentamento das desigualdades que atravessam os sistemas educacionais e limitam o acesso ao conhecimento (Beserra; Coutinho, 2025). A incorporação dessa dimensão no processo formativo contribui para a construção de propostas pedagógicas comprometidas com a inclusão e com a equidade social (Quinelatto *et al.*, 2024).

A educação emancipadora, ao reconhecer os sujeitos como protagonistas do processo educativo, favorece a construção de trajetórias formativas orientadas pela valorização das experiências individuais e coletivas (Cesarim, 2025). Essa valorização fortalece o sentimento de pertencimento e amplia as possibilidades de engajamento dos estudantes nas práticas escolares (Moura *et al.*, 2024).

A crítica às formas tradicionais de escolarização também envolve a análise das estruturas institucionais que organizam o currículo e as práticas avaliativas (Fernandes, 2022). Modelos rígidos e pouco dialógicos tendem a dificultar a construção de processos educativos alinhados à formação crítica e à participação ativa dos estudantes (Miranda; Lima, 2025).

No campo da socioeducação, a educação emancipadora contribui para a reorganização das trajetórias juvenis ao possibilitar a ressignificação da relação dos adolescentes com o conhecimento

escolar (Cesarim, 2025). Esse processo favorece a construção de novos sentidos atribuídos à aprendizagem e à inserção social (Quinelatto *et al*., 2024).

A formação crítica, quando orientada por princípios de justiça social, é atravessada pela compreensão de que o conhecimento pode operar como instrumento de leitura da realidade e de fortalecimento da ação social consciente (Molling, 2022). Essa compreensão amplia as possibilidades de articulação entre educação, cidadania e transformação social (Beserra; Coutinho, 2025).

A educação escolar, ao assumir uma perspectiva emancipadora, pode contribuir para a construção de sujeitos capazes de analisar criticamente as condições sociais que atravessam suas vidas (Fernandes; Silva, 2024). Essa capacidade analítica favorece a participação social e o exercício da cidadania em contextos marcados por desigualdades (Dias; Castro, 2021).

A justiça social, nesse cenário, constitui uma referência ética que orienta práticas educativas comprometidas com a valorização da dignidade humana e com o reconhecimento das diferenças sociais (Quinelatto *et al*., 2024). A educação emancipadora articula-se a essa referência ao promover processos formativos voltados à ampliação das possibilidades de inserção social dos sujeitos (Cesarim, 2025).

A consolidação de práticas educativas críticas demanda a articulação entre políticas públicas, formação docente e concepções pedagógicas alinhadas à justiça social (Miranda; Lima, 2025). Essa articulação contribui para a construção de ambientes educativos mais democráticos e sensíveis às condições sociais dos estudantes (Beserra; Coutinho, 2025).

A educação emancipadora, ao integrar reflexão crítica e participação social, estabelece bases teóricas para análises que articulam conhecimento escolar e realidade social (Molling, 2022). Esse fundamento teórico sustenta abordagens posteriores que relacionam educação crítica e áreas específicas do conhecimento, como a matemática, em contextos formativos comprometidos com a justiça social (Quinelatto *et al*., 2024).

2.4 ENSINO DE MATEMÁTICA, EXCLUSÃO ESCOLAR E PERSPECTIVAS CRÍTICAS

O ensino de Matemática, historicamente, tem sido associado a práticas pedagógicas marcadas pela abstração excessiva e pelo distanciamento da realidade social dos estudantes (Oliveira, 2024). Essa forma de organização do ensino contribui para a construção de percepções negativas sobre a disciplina, especialmente entre sujeitos cujas trajetórias escolares foram atravessadas por exclusão educacional (Soprani *et al*., 2025).

A exclusão escolar em Matemática manifesta-se de maneira recorrente por meio de reprovações, evasão e defasagem idade-série, configurando um processo cumulativo de afastamento do conhecimento formal (Moura *et al*., 2024). Essas experiências reforçam sentimentos de

inadequação e produzem barreiras simbólicas que dificultam a permanência dos estudantes no ambiente escolar (Fernandes, 2022).

A compreensão das dificuldades em Matemática demanda o reconhecimento de que o fracasso escolar não pode ser atribuído exclusivamente ao estudante, mas às condições históricas e pedagógicas que estruturam o ensino dessa área (Oliveira, 2024). A naturalização dessas dificuldades tende a legitimar práticas escolares excludentes e a reforçar desigualdades educacionais já existentes (Dias; Castro, 2021).

No contexto da socioeducação, a relação entre adolescentes e a Matemática é atravessada por trajetórias escolares interrompidas e por experiências educativas marcadas por baixa significação social do conteúdo (Miranda; Lima, 2025). Essa realidade evidencia a necessidade de repensar o ensino da disciplina a partir de perspectivas que dialoguem com as vivências concretas dos sujeitos atendidos (Quinelatto *et al.*, 2024).

A Educação Matemática Crítica propõe compreender a Matemática como produção social situada, relacionada a contextos históricos, políticos e culturais específicos (Araújo; Lima, 2023). Essa abordagem desloca a Matemática de um lugar de neutralidade para um campo de análise que permite questionar relações de poder e formas de organização da vida social (Molling, 2022).

A crítica às práticas matemáticas tradicionais envolve a superação de metodologias centradas na repetição mecânica de procedimentos descontextualizados (Metzker, 2025). Quando o ensino da Matemática se afasta das experiências concretas dos estudantes, amplia-se o distanciamento entre o conhecimento escolar e a realidade social vivenciada (Soprani *et al.*, 2025).

A inserção de práticas pedagógicas que valorizem a resolução de problemas e o raciocínio lógico aplicado ao cotidiano contribui para a construção de sentidos atribuídos à aprendizagem matemática (David; Gonzaga, 2023). Essa abordagem favorece o desenvolvimento da autonomia intelectual e amplia a capacidade de tomada de decisões conscientes no dia a dia (Fernandes; Silva, 2024).

A Matemática, quando compreendida como linguagem para interpretar fenômenos sociais, econômicos e culturais, pode favorecer processos formativos orientados à leitura crítica da realidade (Araújo; Lima, 2023). Essa perspectiva amplia as possibilidades de articulação entre conhecimento matemático, cidadania e participação social (Molling, 2022).

No âmbito da socioeducação, repensar o ensino de Matemática implica reconhecer que a disciplina pode contribuir para a reorganização das trajetórias educacionais dos adolescentes (Quinelatto *et al.*, 2024). Essa contribuição ocorre quando o ensino matemático se orienta por práticas pedagógicas que valorizem o diálogo, a problematização e a construção coletiva do conhecimento (Metzker, 2025).

A defasagem em Matemática, frequentemente observada entre adolescentes em cumprimento de medidas socioeducativas, expressa desigualdades educacionais acumuladas ao longo da trajetória escolar (Soprani *et al.*, 2025). O enfrentamento dessa defasagem demanda propostas educativas que considerem os saberes prévios e as experiências sociais dos estudantes (Fernandes, 2022).

A Matemática pode assumir um sentido formativo ampliado quando articulada a práticas que favoreçam o reconhecimento dos estudantes como sujeitos capazes de produzir conhecimento (Oliveira, 2024). Esse reconhecimento contribui para a reconstrução da relação com a escola e para o fortalecimento do vínculo com os processos educativos (Cesarim, 2025).

A articulação entre Educação Matemática Crítica e socioeducação possibilita a construção de propostas pedagógicas alinhadas à justiça social e à inclusão educacional (Araújo; Lima, 2023). Essa articulação sustenta a compreensão da Matemática como campo de formação intelectual e social, preparando o terreno para análises que discutem suas contribuições em processos de reinserção social (Quinelatto *et al.*, 2024).

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como de natureza qualitativa, com delineamento bibliográfico, por fundamentar-se na análise de produções acadêmicas que abordam socioeducação, educação escolar e ensino de Matemática em contextos de vulnerabilidade social. Esse tipo de investigação possibilita a compreensão aprofundada de concepções teóricas e abordagens analíticas presentes na literatura especializada, favorecendo interpretações articuladas sobre o fenômeno investigado (Lakatos; Marconi, 2017).

A opção pela pesquisa bibliográfica decorre da possibilidade de reunir e sistematizar contribuições teóricas relevantes, estabelecendo relações entre educação, justiça social e formação crítica. Tal procedimento metodológico permite organizar e interpretar diferentes perspectivas teóricas, viabilizando a construção de um quadro analítico coerente com o objeto de estudo (Lakatos; Marconi, 2017).

O corpus da pesquisa foi composto por artigos científicos, dissertações e trabalhos acadêmicos publicados nos últimos cinco anos, selecionados a partir de critérios de pertinência temática e alinhamento com os objetivos do estudo. A delimitação temporal adotada favorece a análise de produções recentes, assegurando a atualização conceitual e teórica das discussões desenvolvidas (Lakatos; Marconi, 2017).

Como critérios de inclusão, consideraram-se estudos disponíveis na íntegra, redigidos em língua portuguesa ou inglesa, que abordassem diretamente a relação entre educação, socioeducação e ensino de Matemática. Foram excluídas produções com acesso parcial, duplicadas, fora do recorte temporal definido ou que não apresentassem aderência temática ao objeto investigado.

A análise dos materiais ocorreu por meio de leitura sistemática e interpretativa, buscando identificar convergências teóricas e articulações conceituais entre os estudos selecionados. Esse procedimento permitiu relacionar os aportes teóricos encontrados com a discussão proposta sobre ensino de Matemática, socioeducação e formação crítica.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presente seção organiza os resultados da pesquisa bibliográfica por meio de uma síntese dos estudos selecionados, buscando evidenciar convergências teóricas entre educação, socioeducação e ensino de Matemática em contextos de vulnerabilidade social. Para esse fim, apresenta-se uma tabela de sistematização que reúne os principais aportes dos trabalhos analisados, funcionando como base analítica para a discussão subsequente.

Tabela 1 – Síntese dos estudos analisados

Autor (ano)	Sobre socioeducação	Sobre o ensino de Matemática
Dias & Castro (2021)	Fundamenta o adolescente como sujeito de direitos e a educação como estratégia de reinserção social	Legitima a matemática como parte do direito à educação
Miranda & Lima (2021)	Defende o caráter pedagógico da socioeducação	Sustenta a necessidade de conteúdos escolares contextualizados
Fernandes (2022)	Educação escolar como direito e eixo da ressocialização	Matemática como conhecimento sistematizado formativo
Zanella (2021)	Critica a lógica punitiva da escola em unidades socioeducativas	Matemática deve dialogar com a realidade dos adolescentes
Quinelatto *et al.* (2024)	Educação como prática de formação crítica	Abre espaço para matemática como leitura da realidade
Beserra & Coutinho (2025)	Formação crítica e cidadã em contextos de desigualdade	Matemática como instrumento formativo crítico
Cesarim (2025)	Educação como base para autonomia e futuro	Matemática vinculada ao planejamento da vida
Oliveira (2024)	Critica o fracasso escolar naturalizado	Ressignificação da matemática como saber social
Soprani *et al.* (2025)	Relação entre desigualdade e exclusão escolar	Matemática como ferramenta de equidade
Metzker (2025)	Protagonismo e engajamento educacional	Ensino de matemática significativo
Araújo & Lima (2023)	Formação crítica e justiça social	Modelagem matemática sociocrítica
Molling (2022)	Formação cidadã	Estatística e matemática como leitura social
David & Gonzaga (2023)	Autonomia e tomada de decisão	Matemática aplicada ao cotidiano
Araújo (2024)	Escola e socioeducação	Necessidade de práticas matemáticas contextualizadas

Fonte: A autora (2025)

Fernandes (2022) compreende a educação escolar no contexto socioeducativo como um direito que precisa ser materializado por práticas pedagógicas que reconheçam o adolescente como sujeito histórico, enquanto Dias e Castro (2021) reforçam que a negação desse direito aprofunda processos de exclusão social já vivenciados antes da institucionalização. Miranda e Lima (2025) dialogam com essa

perspectiva ao apontar que a socioeducação perde sua função educativa quando a escola reproduz dinâmicas de controle desvinculadas da formação humana.

Ao analisar as trajetórias escolares de adolescentes em medida socioeducativa, Moura *et al.* (2024) evidenciam que a escolarização marcada por rupturas e fracassos anteriores interfere diretamente na relação desses sujeitos com o conhecimento, o que Fernandes (2022) interpreta como um obstáculo à construção de processos formativos orientados à autonomia. Cesarim (2025) complementa essa análise ao indicar que a reconstrução do vínculo com a escola está diretamente associada à possibilidade de elaboração de novos projetos de vida.

Quinelatto *et al.* (2024) situam a educação no campo da justiça social ao defenderem práticas pedagógicas comprometidas com a inclusão e com a leitura crítica da realidade, enquanto Beserra e Coutinho (2025) ampliam essa compreensão ao sustentar que a educação emancipadora se orienta pela problematização das condições sociais que atravessam os sujeitos. Nesse diálogo, a escola passa a ser compreendida como espaço formativo capaz de favorecer processos de conscientização e participação social.

Quando a discussão se desloca para o ensino de Matemática, Oliveira (2024) argumenta que as dificuldades de aprendizagem nessa área são historicamente construídas por práticas pedagógicas descontextualizadas, ao passo que Soprani *et al.* (2025) demonstram como essas práticas contribuem para a consolidação da exclusão escolar. Moura *et al.* (2024) reforçam esse entendimento ao relacionar o afastamento da Matemática às experiências escolares negativas vivenciadas antes da inserção no sistema socioeducativo.

A Educação Matemática Crítica, conforme discutida por Araújo e Lima (2023), propõe compreender a Matemática como produção social situada, o que dialoga diretamente com Molling (2022) ao defender a disciplina como linguagem para a leitura de fenômenos sociais e econômicos. Essa abordagem rompe com a neutralidade atribuída ao conhecimento matemático e o reposiciona como instrumento de formação cidadã.

Metzker (2025) destaca que metodologias ativas no ensino de Matemática favorecem o engajamento dos estudantes ao aproximar o conteúdo de suas experiências concretas, enquanto David e Gonzaga (2023) complementam essa ideia ao enfatizar o desenvolvimento do raciocínio lógico aplicado ao cotidiano. Nesse sentido, a Matemática deixa de ser percebida como um saber abstrato e passa a assumir sentido prático na vida dos adolescentes.

No contexto da socioeducação, Quinelatto *et al.* (2024) defendem que práticas educativas alinhadas à justiça social devem considerar o conhecimento escolar como mediador da reinserção social, perspectiva que se articula com Fernandes e Silva (2024) ao analisarem experiências de ensino de Matemática em espaços de privação de liberdade. Essas experiências evidenciam que o ensino matemático pode favorecer processos de autonomia e reorganização das trajetórias educacionais.

Dias e Castro (2021) ressaltam que a garantia de direitos no sistema socioeducativo demanda ações educativas consistentes, enquanto Miranda e Lima (2025) alertam para os riscos de práticas escolares que se distanciam da realidade social dos adolescentes. Nesse ponto, a Educação Matemática Crítica apresenta-se como possibilidade de alinhamento entre direito à educação e formação intelectual.

Oliveira (2024) observa que a naturalização do fracasso em Matemática contribui para a estigmatização dos estudantes, ao passo que Soprani *et al*. (2025) indicam que a defasagem nessa área reflete desigualdades educacionais acumuladas ao longo do tempo. A partir dessa leitura, Araújo e Lima (2023) defendem que a problematização do conteúdo matemático permite questionar essas desigualdades de forma pedagógica.

Cesarim (2025) destaca que a educação escolar, quando vinculada à construção de projetos de vida, favorece a reorganização das expectativas futuras dos adolescentes, enquanto Metzker (2025) aponta que metodologias participativas contribuem para o fortalecimento do protagonismo estudantil. Nesse cruzamento, o ensino de Matemática pode operar como ferramenta para planejamento, tomada de decisões e compreensão do mundo social.

Molling (2022) argumenta que o ensino de estatística e de conceitos matemáticos contextualizados amplia a capacidade de leitura crítica da realidade, o que dialoga com David e Gonzaga (2023) ao enfatizarem o raciocínio lógico como base para escolhas conscientes no cotidiano. Essas contribuições reforçam a Matemática como conhecimento articulado à cidadania.

Fernandes (2022) compreende a escola como espaço de emancipação política quando orientada por práticas críticas, enquanto Beserra e Coutinho (2025) sustentam que essa emancipação se constrói pela articulação entre conhecimento, reflexão e participação social. Nesse horizonte, o ensino de Matemática passa a integrar processos formativos comprometidos com a transformação das trajetórias juvenis.

Ao analisar o conjunto dos estudos, Quinelatto *et al*. (2024) evidenciam que a socioeducação exige propostas pedagógicas que reconheçam as especificidades dos sujeitos atendidos, ao passo que Moura *et al*. (2024) demonstram que a desconsideração dessas especificidades compromete a permanência escolar. A Matemática, quando reorganizada a partir de práticas contextualizadas, pode contribuir para a reconstrução do vínculo com a aprendizagem.

Araújo e Lima (2023) defendem que a modelagem matemática favorece a problematização de situações reais, enquanto Oliveira (2024) indica que essa aproximação com o cotidiano reduz o distanciamento simbólico entre estudante e conteúdo. Essa convergência reforça o potencial formativo da Matemática em contextos socioeducativos.

Por fim, Miranda e Lima (2025) afirmam que a efetividade das medidas socioeducativas depende da articulação entre educação e garantia de direitos, enquanto Dias e Castro (2021) ressaltam

que essa articulação deve considerar a formação integral do adolescente. Nesse cenário, o ensino de Matemática, orientado por perspectivas críticas e contextualizadas, emerge como elemento capaz de contribuir para processos de formação crítica e reinserção social.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo evidenciou que o ensino de Matemática pode contribuir para a formação crítica de adolescentes em medida socioeducativa quando desenvolvido a partir de práticas pedagógicas contextualizadas e socialmente referenciadas. Ao aproximar o conhecimento matemático da realidade dos estudantes, fortalece-se o vínculo com a escola e com os processos educativos.

A análise realizada indicou que a Matemática pode atuar como linguagem formativa voltada ao desenvolvimento do pensamento reflexivo, da autonomia intelectual e da capacidade de tomada de decisões. Essa atuação favorece a reorganização das trajetórias educacionais e amplia as possibilidades de inserção social dos adolescentes.

No âmbito da socioeducação, o ensino de Matemática apresenta potencial ao articular conteúdos escolares a dimensões relacionadas à cidadania e à leitura crítica da realidade. Essa articulação contribui para a construção de experiências educativas mais significativas e coerentes com as vivências dos sujeitos atendidos.

Dessa forma, conclui-se que a Matemática, quando orientada por uma perspectiva formativa e humanizadora, pode integrar ações educativas comprometidas com a formação crítica e com a reinserção social de adolescentes em cumprimento de medidas socioeducativas. O objetivo do artigo foi atendido ao demonstrar que o ensino matemático pode compor práticas pedagógicas alinhadas à reconstrução das trajetórias juvenis.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Jussara de Loiola; LIMA, Fernando Henrique de. Modelagem matemática e educação matemática crítica: uma interlocução possível. *Vidya*, v. 43, n. 2, p. 267-286, 2023. Disponível em: https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/VIDYA/article/view/4622/3221. Acesso em: 5 dez. 2025.

ARAUJO, Liége Souza Pereira. Os desafios da socioeducação na formação do professor. 2024. Disponível em: https://dspace.mackenzie.br/items/c976265b-a596-42d4-b450-4587a82111f7. Acesso em: 5 dez. 2025.

BESERRA, Anderson Alves; COUTINHO, Diógenes José Gusmão. Educação emancipadora: repensando a educação para a transformação social. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 11, n. 1, p. 630-657, 2025. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/17676. Acesso em: 5 dez. 2025.

CESARIM, Bruna Aparecida Freri. Ressignificando trajetórias e histórias: a construção do projeto de vida com adolescentes egressos da Fundação CASA. In: *Anais dos Seminários do PPGE/UFSCar*. 2025. Disponível em: https://grupohorizonte.ufscar.br/submissao/index.php/ppge/article/download/2921/3077. Acesso em: 5 dez. 2025.

DAVID, Edilson Anacleto; GONZAGA, Antônia Edivaneide de Sousa. Uso do raciocínio lógico e suas inferências na resolução de problemas do dia a dia. *Intermaths*, v. 4, n. 2, p. 151-166, 2023. Disponível em: https://periodicos2.uesb.br/intermaths/article/view/15817. Acesso em: 5 dez. 2025.

DIAS, Vitória Laila Batista; CASTRO, Patrícia Cardoso Medeiros de. Criança e adolescente como sujeito de direitos face à exclusão e vulnerabilidade social. In: Direito e sociedade: uma visão multidisciplinar sobre direitos e garantias fundamentais, desafios, reflexões e futuro. p. 32. 2021. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/89602011/Direito_e_Sociedade-libre.pdf. Acesso em: 5 dez. 2025.

FERNANDES, Ellen Patrícia Costa; SILVA, Dêis Maria Lima Cunha. Liberte-se com matemática: uma prática do ensino de matemática no sistema prisional pessoense. In: *Anais do CONEDU*. 2024. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2024/TRABALHO_COMPLETO_EV200_MD1_ID15757_TB5739_04062024222907.pdf. Acesso em: 5 dez. 2025.

FERNANDES, Maria Nilvane. O direito à educação escolar na socioeducação: a atuação do pedagogo na emancipação política do adolescente em conflito com a lei. *Educação e Cultura Contemporânea*, v. 19, n. 57, p. 306-321, 2022. Disponível em: https://mestradoedoutoradoestacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/reeduc/article/view/9866. Acesso em: 5 dez. 2025.

METZKER, Renan Padovani. Metodologias ativas no ensino de Matemática: um caminho para o aprendizado significativo. *Revista Científica Multidisciplinar O Saber*, v. 1, n. 1, 2025. Disponível em: https://submissoesrevistarcmos.com.br/rcmos/article/view/1177/2742. Acesso em: 5 dez. 2025.

MIRANDA, Deiane Caroliny Carvalho Melo de; SALLES LIMA, Adalberto de. Análise das medidas socioeducativas aplicadas na unidade de internação de Brazlândia-DF. In: Educação em debate: experiências e pesquisas. *Aurum Editora*, p. 166-183, 2025. Disponível em: https://aurumpublicacoes.com/index.php/editora/article/view/529. Acesso em: 5 dez. 2025.

MOLLING, Amanda Fuhr. A educação matemática crítica e o ensino de estatística: potencialidades para a formação cidadã. 2022. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/253471. Acesso em: 5 dez. 2025.

MOURA, Kleiner Eller de et al. Adolescências e escolarização de uma unidade socioeducativa: alguns paradoxos entre a escola punitiva e a escola do rolê. 2024. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/items/369cebce-b780-491b-8bb0-93dd0bf7b670. Acesso em: 5 dez. 2025.

OLIVEIRA, Zaqueu Vieira. A história como forma de compreender as dificuldades de aprendizagem em matemática. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, v. 38, p. e230169, 2024. Disponível em: https://www.scielo.br/j/bolema/a/6hB9BjvgYqqmTL648XRzmLS/. Acesso em: 5 dez. 2025.

QUINELATTO, Rubia Fernanda et al. Educação para a justiça social: os desafios da socioeducação. *Cenas Educacionais*, v. 7, p. e17114, 2024. Disponível em: https://www.revistas.uneb.br/index.php/cenaseducacionais/article/view/17114. Acesso em: 5 dez. 2025.

SOPRANI, Leonardo Correia Padovan; ABREU MÓL, Antônio Carlos de; ESPÍRITO SANTO, André Cotelli do. A defasagem no ensino da matemática: análise crítica das causas, impactos e estratégias para superação. *Caderno Pedagógico*, v. 22, n. 1, p. e13515, 2025. Disponível em: https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/13515. Acesso em: 5 dez. 2025.