

POLÍTICAS EDUCACIONAIS E O ENSINO DE MATEMÁTICA PARA EQUIDADE

EDUCATIONAL POLICIES AND MATHEMATICS TEACHING FOR EQUITY

Ciências Humanas • 28/07/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/785037012](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/785037012)

Ennayra Gabrielly Silva Buriti¹

Glageane da Silva Souza²

RESUMO

O ensino de matemática no Brasil têm mostrado grandes disparidades que reforçam as desigualdades sociais no país. O referencial teórico do Complex Instruction (Cohen, 1994) oferece uma perspectiva para esta discussão. Esta pesquisa objetiva-se analisar como as políticas educacionais brasileiras podem promover equidade no ensino de matemática a partir de reflexões dos princípios do CI, identificando as estratégias para reduzir desigualdades relacionadas a marcadores de status (socioeconômicos, raciais, de gênero e geográficos), buscando contribuir para o avanço do debate sobre equidade no ensino de matemática, refletindo em múltiplos níveis. A metodologia utilizada foi a análise documental crítica de políticas públicas através da análise de conteúdo de Bardin (2011), processada através de análises estatísticas multivariadas realizadas no *software* IRaMuTeQ, versão 0.7 alpha 2. A organização do *corpus* de análise foi realizada através do sistema de inteligência artificial generativa, *ChatGPT*. Foram coletados e analisados quinze documentos oficiais (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Base Nacional Comum Curricular e Planos Educacionais de Educação), delimitados os planos estaduais à região nordeste. A análise realizada através do IRaMuTeQ, gerou uma nuvem de palavras evidenciando termos com maior frequência: educação, escola, ensino, público e meta. Os resultados mostram que a combinação da análise de conteúdo de Bardin e a análise estatística possibilitaram a identificação de padrões discursivos recorrentes, que podem indicar desafios na busca da qualidade do ensino e da equidade no ensino, em particular da matemática, segundo o CI.

Palavras-chave: Análise documental; Ensino para Equidade; IRaMuTeQ; Padrões discursivos.

ABSTRACT

Mathematics education in Brazil has shown major disparities that reinforce social inequalities in the country. The theoretical framework of Complex Instruction (CI) (Cohen, 1994) offers an innovative perspective on this discussion. This research aims to analyze how Brazilian educational policies can promote equity in mathematics education based on CI principles, identifying strategies to reduce inequalities related to status markers (socioeconomic, racial, gender, and geographical), aiming to contribute to the advancement of the debate on equity in mathematics teaching, reflecting across multiple levels. The methodology employed was a critical document analysis of public policies using Bardin's (2011) content analysis, processed through multivariate statistical analyses carried out in the IRaMuTeQ software, version 0.7 alpha 2. The organization of the analysis corpus was conducted using the generative artificial intelligence system, ChatGPT. Fifteen official documents were collected and analyzed (the Law of Directives and Bases of National Education, the National Common Curricular Base, and State Education Plans), with the state plans delimited to the Northeast region. The analysis performed through IRaMuTeQ generated a word cloud highlighting the terms with the highest frequency: education, school, teaching, public, and goal. The results show that the combination of Bardin's content analysis and statistical analysis enabled the identification of recurrent discursive patterns, which may indicate challenges in the pursuit of educational quality and equity, particularly in mathematics education, according to CI.

Keywords: Document analysis; Teaching for Equity; IRaMuTeQ; Discursive patterns.

INTRODUÇÃO

O ensino de matemática, reconhecido como ferramenta fundamental para o desenvolvimento do pensamento lógico e crítico, continua a reproduzir desigualdades educacionais profundas no contexto brasileiro. Dados recentes de avaliações nacionais e internacionais (Sistema de Avaliação da Educação Básica - SAEB e Programa Internacional de Avaliação de Alunos - PISA) evidenciam que o desempenho em matemática está intrinsecamente relacionado a marcadores sociais como origem socioeconômica, raça, gênero e localização geográfica.

Além disso, segundo o PISA 2022, o resultado apresentou que 73% dos estudantes brasileiros não alcançaram o nível básico (nível 2) em Matemática, considerado pela OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico) o mínimo necessário para que os jovens possam exercer plenamente sua cidadania e que as regiões com maiores notas foram as regiões Sul e Sudeste e as regiões Norte e Nordeste tiveram notas abaixo do desempenho médio nacional (Brasil, 2023). Essas disparidades não refletem diferenças de capacidade cognitiva, mas sim um sistema educacional que, apesar de universalizado, falha em garantir oportunidades equitativas de aprendizagem para todos os estudantes.

Neste cenário, as políticas educacionais tradicionais, focadas predominantemente no acesso à escolarização, mostram-se insuficientes para promover uma verdadeira equidade no ensino de matemática. Apesar dos avanços nas últimas décadas na ampliação do acesso à educação básica, persistem desafios significativos relacionados à qualidade do ensino e às dinâmicas pedagógicas que perpetuam desigualdades em sala de aula. Diante disso, este estudo teve como objetivo analisar como as políticas educacionais podem

fomentar maior equidade no ensino de matemática a partir dos princípios do Complex Instruction (Cohen, 1994; Cohen, Lotan, Scarloss, e Arellano, 1999). Perante a necessidade urgente de superar a mera igualdade de acesso e avançar em direção a uma equidade substancial no ensino de matemática visto que a inclusão exige uma transformação das relações pedagógicas e das estruturas de oportunidade dentro da sala de aula, se faz necessário discutir e identificar estratégias para reduzir desigualdades relacionadas a marcadores de status.

O referencial teórico do CI (Cohen, 1994) oferece uma perspectiva inovadora para esta discussão, ao demonstrar como as dinâmicas interacionais em sala de aula, e especialmente os chamados "marcadores de status", podem criar barreiras invisíveis à participação igualitária dos estudantes. Segundo esta abordagem, a aprendizagem em matemática é profundamente influenciada por fatores sociais que vão além dos conteúdos curriculares, incluindo as expectativas dos professores, a organização das atividades e a distribuição de oportunidades para participação intelectual.

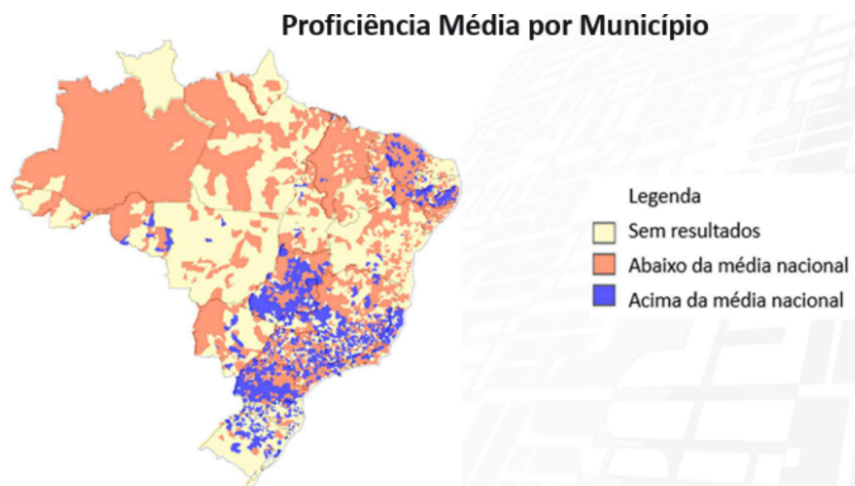
Outrossim, ao analisar como as políticas educacionais brasileiras podem promover equidade no ensino de matemática a partir dos princípios do CI (Cohen, 1994), identificando as estratégias para reduzir desigualdades relacionadas a marcadores de status (socioeconômicos, raciais, de gênero e geográficos), busca-se contribuir para o avanço do debate sobre equidade no ensino de matemática, refletindo em múltiplos níveis como: sugerir critérios para elaboração de políticas que vão além da retórica inclusiva, indicando mecanismos para transformar salas de aula em espaços intelectualmente democráticos; repensar práticas pedagógicas, especialmente no que diz respeito ao tratamento de estereótipos e à

distribuição de oportunidades de aprendizagem; apresentar um modelo analítico replicável para estudos sobre equidade em outras disciplinas e contextos educacionais.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

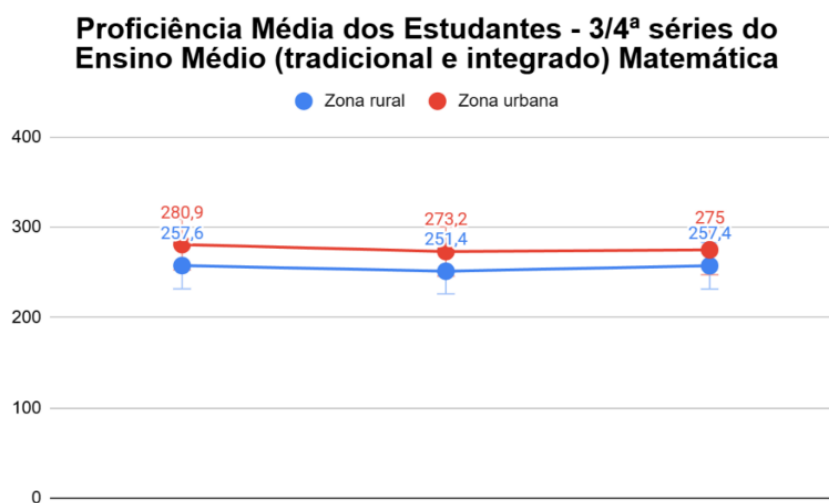
Historicamente, o ensino de matemática no Brasil tem mostrado grandes disparidades, que espelham e até reforçam as desigualdades sociais no país. Dados do SAEB de 2021 e 2023 apontam diferenças regionais no desempenho dos alunos participantes, na Figura 1 podemos observar uma maior concentração de municípios com notas acima da média em matemática na região Sul e Sudeste do Brasil, e no Gráfico 1 podemos ver a diferença das notas médias em matemática em relação às zonas rurais e urbanas, desde 2019 a 2023 a zona urbana vem apresentando maiores notas quando comparada as notas médias da zona rural no Brasil. Tais diferenças não se devem apenas a capacidades individuais, mas a um complexo sistema de fatores sociais que atuam tanto nas políticas de educação quanto nas interações nas salas de aula (Valoyes-Chávez, 2019).

Figura 1. Resultados do Saeb 2021, Ensino Médio tradicional, disciplina de matemática, proficiência média por município da federação.



Fonte: Brasil, Inep, 2024.

Gráfico 1. Resultados do Saeb 2023, Proficiência Média dos Estudantes- 3 e 4ª séries do Ensino Médio (tradicional e integrado) em Matemática dividido por zona rural e zona urbana.



Fonte: Brasil, Inep, 2023.

Nesse cenário, o modelo do CI, criado por Elizabeth Cohen em 1994, oferece uma perspectiva valiosa para analisar e mudar as políticas de educação brasileiras. O CI parte da ideia de que a aprendizagem é muito influenciada pelas dinâmicas sociais na sala de aula, onde preconceitos de raça, gênero, classe social e outros fatores distorcem as chances de aprendizado. A abordagem sugere quatro pilares importantes para promover a igualdade: 1) valorização da competência, assegurando que todos os alunos sejam vistos como

capazes; 2) interdependência positiva, com atividades em grupo que valorizam diversas habilidades; 3) fim da hierarquia, quebrando as estruturas já estabelecidas; e 4) formação específica de professores para lidar com esses processos (Cohen e Lotan, 2014).

Ao analisar as principais políticas de educação brasileiras recentes, nota-se uma falta de conexão entre suas ideias e esses princípios. A Base Nacional Comum Curricular, BNCC (Brasil, 2018), por exemplo, mesmo incluindo competências gerais como "empatia e cooperação", não oferece orientações claras para acabar com a hierarquia nas salas de aula de matemática ou para combater os preconceitos que afetam a valorização da competência. Como defende Gutiérrez (2018), políticas curriculares que não tratam diretamente das relações de poder no ensino de matemática tendem a reproduzir, mesmo sem querer, as desigualdades que já existem.

O Plano Nacional de Educação (PNE, 2014-2024) (Brasil, 2014) também tem algumas limitações importantes. Apesar de sua Meta 8 propor "diminuir as desigualdades educacionais", as ações relacionadas se concentram principalmente em medidas de acesso, sem tratar das dinâmicas que mantêm a exclusão intelectual de certos grupos. Esmonde (2009) mostra como políticas baseadas apenas na igualdade formal (oferta de vagas e materiais didáticos) não conseguem promover uma igualdade real.

No cenário brasileiro, alguns projetos, com as devidas modificações, mostram potencial de convergência com os ideais do CI. O Programa Mais Educação (Brasil, 2007), ao estender o tempo na escola, abriu espaço para ações conjuntas em matemática, embora não tenha dado direcionamentos pedagógicos claros para isso. As

Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais, criadas pela Lei 10.639/2003 (Brasil, 2003) poderiam ser um ponto de partida para debates sobre hierarquias no ensino de matemática, mas seu uso nessa área ainda é raro (Cury, 2005).

A formação de professores se destaca como um ponto crucial. Como aponta a pesquisa de Boaler (2008), o preparo dos professores é essencial para mudar a baixa expectativa em relação a certos grupos de alunos. Contudo, no Brasil, programas como o PARFOR (Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica) e a formação continuada do PNAIC (Plano Nacional de Alfabetização na Idade Certa) raramente exploram como os estereótipos de status atuam no ensino de matemática. Takahashi (2021) mostra como a formação de professores no Japão, com base no Lesson Study, aborda essas questões de forma sistemática, em um modelo que vem ainda se consolidando no Brasil através de alguns grupos de pesquisas como (Utamura, Borelli e Curi, 2020 e Curi, 2021).

METODOLOGIA

Dada a natureza desta pesquisa e do objeto de estudo, adotou-se uma abordagem qualitativa descritiva, fundamentada na perspectiva de (Minayo, 2007) combinando análise documental crítica (Marconi e Lakatos, 2017) e análise de conteúdo categorial temática (Bardin, 2011). O referido trabalho caracteriza-se de uma pesquisa bibliográfica e documental, desenvolvida em duas etapas principais: (1) Coleta de Dados e (2) Processamento/Análise.

Na primeira etapa, foram coletados 15 documentos oficiais publicados nos últimos 10 anos (2016-2026) de abrangência nacional e regional (Nordeste), que fizessem menção explícita aos termos

"equidade" ou "inclusão", (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Base Nacional Comum Curricular e Planos Educacionais de Educação). O corpus final foi constituído por políticas educacionais (BNCC, Planos Estaduais de Educação do Nordeste e diretrizes do MEC), documentos curriculares de matemática (Orientações Pedagógicas e Parâmetros Curriculares) e programas de formação docente. Para a preparação e padronização do *Corpus* textual, utilizou-se a Inteligência Artificial OpenAI *ChatGPT* (GPT-4o) com o intuito de limpeza e formatação dos arquivos selecionados. Posteriormente, na segunda etapa o processamento sistemático dos dados textuais foi realizado com o apoio do *software* IRaMuTeQ, por meio de técnicas estatísticas multivariadas.

Outrossim, a análise foi norteadada pelos princípios da Educação para Equidade (Complex Instruction, CI) (Cohen, 1994), organizada nos eixos de pré análise, análise temática e crítica. Abrangendo os aspectos de: Lexicalização e lematização dos textos; Análise de similitude e nuvens de palavras; e Classificação hierárquica descendente (CHD). A versão do software IRaMuTeQ utilizada para construção do banco de dados categorizado das políticas foi a versão 0.7 alpha 2, de modo que a CHD do software serviu de base para o surgimento das categorias temáticas que foram analisadas criticamente, sendo o framework de análise baseado em Boaler (2008) e Cohen (1994) e a grade de avaliação de políticas adaptada de Darling-Hammond (2015).

A síntese desses estudos permitiu elencar perspectivas e materiais viáveis para a abordagem dos dados obtidos, com o objetivo de auxiliar na avaliação adequada. Ademais, essa etapa viabilizou a identificação das características pertinentes e específicas de nosso material de estudo, bem como, os eixos baseados no CI, seus

conceitos chaves correspondentes e os indicadores CI. Diante do percurso metodológico em que este trabalho se pauta uma pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo, fez-se necessária a centralização teórica nesses fundamentos. Sob essa ótica, como aponta Gil (2002, p. 17), "a pesquisa desenvolve-se por um processo constituído de várias fases, desde a formulação do problema até a apresentação e discussão dos resultados."

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O presente trabalho teve como foco principal avaliar e analisar como as políticas educacionais brasileiras podem promover equidade no ensino de matemática a partir dos princípios do Complex Instruction. Além disso, com o intuito de alcançar este objetivo foi realizada uma pesquisa bibliográfica documental delimitando o *corpus* a ser utilizado, composto por documentos oficiais que passou por processamento sistemático textual realizado com o apoio do software IRaMuTeQ versão 0.7 alpha 2, por meio de técnicas estatísticas multivariadas.

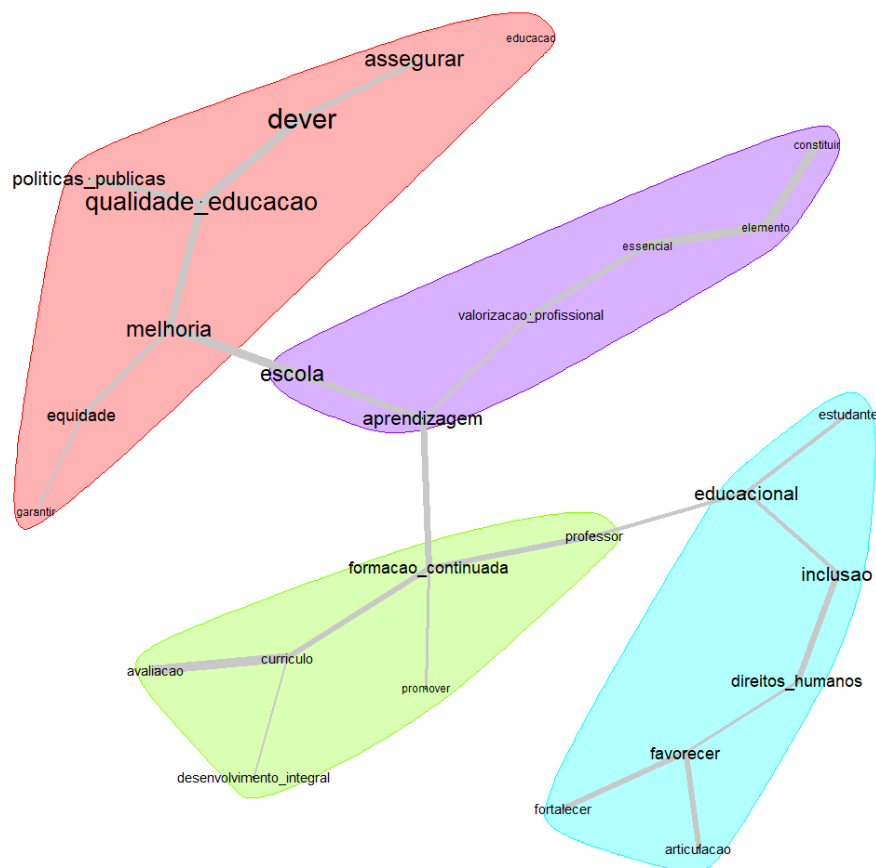
Inicialmente, a análise estatística do *corpus* da pesquisa (**gráfico 2**) indicou um $\alpha = 0,9776$, que está de acordo com a literatura (Ferrer-i-Cancho, 2016) e que o corpus possui forte aderência à Lei de Zipf (Zipf, 1949), demonstrando que os documentos coletados formam um corpus de linguagem natural.

Gráfico 2. Distribuição de frequência segundo a Lei de Zipf

educacionais devem assegurar não apenas o acesso, mas a permanência com qualidade social. Assim, a presença de termos relacionados à ampliação, redução de desigualdades e inclusão indica uma abordagem alinhada à equidade distributiva, centrada na expansão do sistema educacional e na mitigação de desigualdades estruturais. Entretanto, observa-se uma limitação importante quando se considera a ausência ou baixa frequência de marcadores sociais específicos, como raça, gênero e território, o que sugere uma abordagem mais universalista da equidade. Estudos recentes apontam que a equidade educacional não se restringe à oferta de acesso, mas envolve o reconhecimento das diferenças e a adoção de estratégias pedagógicas e institucionais que respondam às necessidades específicas dos estudantes (AINSCOW, 2020; OECD, 2023b).

Nesse sentido, a nuvem revela uma divergência entre a equidade como princípio normativo das políticas públicas e sua materialização como prática situada, indicando que o discurso analisado ainda privilegia uma lógica de igualdade de oportunidades, em detrimento de uma abordagem mais profunda de justiça social e educacional.

Gráfico 4. Análise de similitude dos documentos analisados no corpus.

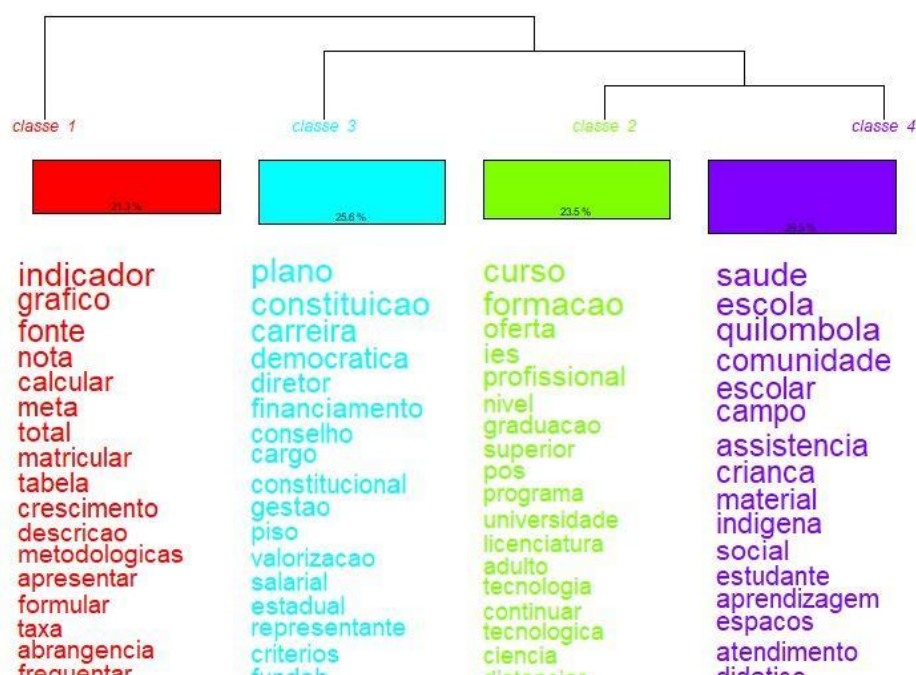


Fonte: Buriti, 2026.

A análise de similitude **Gráfico 4** viabiliza o exame da organização lexical da pesquisa e evidencia padrões discursivos estruturados. Nela, conceitos centrais articulam diferentes dimensões temáticas, revelando a proximidade e a interconectividade semântica entre os termos (Bento, Lima e Borges, 2024). Deste modo, é evidenciado uma estrutura discursiva organizada em núcleos onde termos como “educacional”, conectado a eixos como “estudante”, “inclusão” e “professor”, articulam com elementos como promover, formação continuada, direitos humanos e favorecer. Essa configuração reforça uma concepção de equidade vinculada à ação do Estado na promoção de políticas públicas educacionais, alinhando-se às discussões recentes que destacam a importância de sistemas educacionais capazes de reduzir desigualdades por meio de políticas redistributivas e inclusivas (OECD, 2023a; UNESCO, 2021).

Por outro lado, a análise também revela que termos associados à diversidade e às especificidades sociais ocupam posições periféricas na rede, indicando que a equidade não constitui o eixo estruturante do discurso, mas aparece subordinada à lógica de expansão e gestão educacional. Essa constatação dialoga com estudos que apontam a necessidade de avançar de uma equidade sistêmica para uma equidade relacional, que considere as interações pedagógicas e as dinâmicas internas das escolas (AINSCOW, 2020; OECD, 2023b). Assim, embora haja convergência no reconhecimento da equidade como objetivo das políticas educacionais, há divergência quanto à sua operacionalização, evidenciando um distanciamento entre o plano normativo e a prática educativa, especialmente no que se refere à promoção da justiça educacional no cotidiano escolar.

Gráfico 5. Classificação Hierárquica Descendente (CHD) dos documentos analisados.



Fonte: Buriti, 2026.

Outrossim, no **Gráfico 5** a CHD dividiu o corpus em quatro classes de palavras evidenciando assim que a classe roxa com 29,5% é a classe com maior volume de texto/conteúdo, sendo assim uma

classe que destaca a dimensão social, humanitária e territorial da educação. O primeiro grande particionamento da CHD isolou a Classe 1 que discute a estrutura de dados e indicadores metodológicos do restante do material. O bloco restante ramificou-se sucessivamente, gerando a Classe 3 voltada para gestão, financiamento e aspectos normativos da carreira, a Classe 2 focada na formação acadêmica e no ensino superior e, de forma estreitamente associada a esta última, a Classe 4.

Nesse sentido, os dados apontam para a existência do termo equidade elencados nos documentos oficiais e algumas ramificações, entretanto ainda presentes de maneira secundária, contribuindo para uma compreensão mais crítica, contextualizada e fundamentada sobre os fundamentos do Complex Instruction e as políticas educacionais, mas como também o termo “Matemática” não é apresentado e evidenciado nas análise destacando uma necessidade de planejamento voltado a área. De modo geral, os dados corroboram com Dourado (2022), que destaca que a efetivação da equidade depende de políticas estruturantes que integrem financiamento, gestão e valorização docente, o que pode ser observado nas conexões entre termos como “políticas públicas”, “qualidade da educação” e “dever” presentes na rede de similitude **Gráfico 4**, mas como também nas evidências apresentadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados evidenciaram que os documentos analisados fazem menção de termos relacionados à equidade, entretanto, carecem de mecanismos que aprofundem e promovam de maneira efetiva, especificamente diante dos princípios do Complex Instruction (CI) e voltados à área de matemática. Deste modo, é reforçado uma

concepção de equidade vinculada à ação do Estado na promoção de políticas públicas educacionais. (OECD, 2023a; UNESCO, 2021).

Deste modo, para realmente ter igualdade no ensino de matemática, o Brasil precisa repensar suas políticas com base em referenciais como o CI. Isso significa: (1) atualizar a BNCC para incluir instruções claras sobre como eliminar hierarquias e valorizar a competência em matemática; (2) mudar os programas de formação de professores para abordar os estereótipos de status de forma sistemática; (3) criar formas de avaliação que considerem não só os resultados individuais, mas também a qualidade das interações na sala de aula; e (4) incentivar a organização e divulgação de iniciativas locais de sucesso.

Como conclui Lotan (2006), a igualdade na educação matemática não é um objetivo final, mas um processo contínuo de questionar hierarquias e ampliar oportunidades. As políticas educacionais brasileiras, hoje, ainda não incorporam essa visão relacional e o CI oferece um caminho teórico e prático para essas necessárias mudanças.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AINSCOW, Mel. Promoting Inclusion and Equity in Education: Lessons from International Experiences. **Nordic Journal of Studies in Educational Policy**, v. 6, n. 1, p. 7-16, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/20020317.2020.1729587>. Acesso em: 19 jul. 2026.

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

BENTO, L.; LIMA, M. D. de M.; BORGES, M. de F. da C. Análise de similitude utilizada para identificar relações entre palavras dentro de um corpus textual. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 10, n. 11, p. 3137-3143, 2024. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v10i11.16702>. Acesso em: 19 jul. 2026.

BOALER, Jo. Promoting relational equity and high mathematics achievement through an innovative mixed-ability approach. **British Educational Research Journal**, London, v. 34, n. 2, p. 167-194, 2008.

BRASIL. [Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003]. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira". Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 jan. 2003. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Notas sobre o Brasil no Pisa 2022**. Brasília, DF: Inep, 2023.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Relatório de resultados do Saeb 2021: volume 1: contexto educacional e resultados em língua portuguesa e matemática para o 5º e 9º anos do ensino fundamental e séries finais do ensino médio**. Brasília, DF: Inep, 2024.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Resultados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) 2023**. Brasília, DF: Inep, 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 19 jul. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Plano Nacional de Educação 2014-2024. Brasília, DF: MEC, 2014. Disponível em: <https://pne.mec.gov.br>. Acesso em: 19 jul. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria Normativa nº 17, de 24 de abril de 2007. Institui o Programa Mais Educação. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 abr. 2007.

COHEN, Elizabeth G. **Designing Groupwork: Strategies for the Heterogeneous Classroom**. 2. ed. New York: Teachers College Press, 1994.

COHEN, Elizabeth G.; LOTAN, Rachel A. **Designing Groupwork: Strategies for the Heterogeneous Classroom**. 3. ed. New York: Teachers College Press, 2014.

COHEN, Elizabeth G.; LOTAN, Rachel A.; SCARLOSS, Beth A.; ARELLANO, Arlene R. **Complex Instruction: Equity in Cooperative Learning Classrooms**. Theory Into Practice, Columbus, v. 38, n. 2, p. 80-86, 1999.

CURI, Edda. Lesson Study: contribuições para formação de professores que ensinam Matemática. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 14, n. 34, p. 1-19, 2021. DOI: <https://doi.org/10.46312/pem.v14i34.12509>. Acesso em: 19 jul. 2026.

CURY, Carlos Roberto Jamil. Direito à educação: dilemas da equidade no Brasil. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 35, n. 124, p.

11-32, jan./abr. 2005.

DARLING-HAMMOND, Linda. The Flat World and Education: How America's Commitment to Equity Will Determine Our Future. New York: **Teachers College Press**, 2015.

ESMONDE, Indigo. Ideas and identities: supporting equity in cooperative mathematics learning. **Journal of Urban Mathematics Education**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 22-43, 2009.

FERRER-I-CANCHO, Ramon. Compression and the origins of Zipf's law for word frequencies. **Complexity**, [S. l.], v. 21, p. 409-411, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1002/cplx.21820>. Acesso em: 19 jul. 2026.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUTIÉRREZ, Rochelle. Political conocimiento for teaching mathematics: why teachers need it and how to develop it. In: BARTELL, T. G. (org.). Annual Perspectives in Mathematics Education (APME): **Equity in Mathematics Education**. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics, 2018. p. 113-128.

LOTAN, Rachel A. Teaching teachers to build equitable classrooms. **Theory Into Practice**, Columbus, v. 45, n. 1, p. 32-39, 2006. Disponível em: https://doi.org/10.1207/s15430421tip4501_5. Acesso em: 19 jul. 2026.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 25. ed. rev. e atual. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

OECD. Equity in Education: Breaking Down Barriers to Social Mobility. Paris: OECD Publishing, 2023b. Disponível em: <https://www.oecd.org/education/equity-in-education/>. Acesso em: 19 jul. 2026.

OECD. PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education. Paris: OECD Publishing, 2023a. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>. Acesso em: 19 jul. 2026.

TAKAHASHI, Akihiko. Teaching Mathematics Through Problem-Solving: **A Pedagogical Approach from Japan**. London: Routledge, 2021.

TOMLINSON, C. A. Complex Instruction: A Model for Reaching Up—and Out. *Gifted Child Today*, [S. l.], v. 41, n. 1, p. 7-12, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1177/1076217517735355>. Acesso em: 19 jul. 2026.

UNESCO. Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education. Paris: UNESCO, 2021. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>. Acesso em: 19 jul. 2026.

UTIMURA, Grace Zaggia; BORELLI, Suzete de Souza; CURI, Edda. Lesson Study (Estudo de Aula) em diferentes países: uso, etapas, potencialidades e desafios. *Educação Matemática Debate*, Montes Claros, v. 4, e202007, p. 1-16, 2020. DOI: <https://doi.org/10.24116/emd.e202007>. Acesso em: 19 jul. 2026.

VALOYES-CHÁVEZ, Luz. Race, class, and equity in mathematics education. In: INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE MATHEMATICS EDUCATION AND SOCIETY, 12., 2019, Copenhagen. Proceedings [...]. Copenhagen: University of Copenhagen, 2019. v. 1, p. 1-15.

ZIPF, George Kingsley. **Human Behavior and the Principle of Least Effort**. Cambridge: Addison-Wesley Press, 1949.

¹ Discente do Curso de Licenciatura em Matemática do Universidade Federal de Campina Grande Campus Centro de Educação e Saúde CES. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² Professora orientadora: Doutora, Universidade Federal da Paraíba - UFPB, 2018. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)