

Éditorial – Numéro spécial "Célébration des 25 ans de la revue *Educação Matemática Pesquisa*".

Saddo Ag Almouloud¹

Universidade Federal da Bahia

<https://orcid.org/0000-0002-8391-7054>

Ana Lúcia Manrique²

Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

<https://orcid.org/0000-0002-7642-0381>

Cette année, nous célébrons les 25 ans de la revue *Educação Matemática Pesquisa*. Pour cette commémoration, ce numéro présente des articles de chercheurs invités compétents sur différents thèmes dans le domaine de l'enseignement des mathématiques. Nous aurions aimé inviter de nombreux autres collègues chercheurs, car beaucoup ont contribué à la publication de leurs recherches dans cette revue au cours de toutes ces années, mais nous n'avons malheureusement pas été en mesure de publier autant d'articles dans un seul numéro. Outre ceux qui ont publié leurs travaux, nous remercions également les divers collègues chercheurs qui ont été les arbitres des articles soumis. Enfin, nous remercions tous ceux qui ont contribué à la consolidation de cette revue.

En plus de célébrer ces 25 ans, nous célébrons l'attribution du Qualis A1 par le Capes dans cette dernière évaluation du quadriennal 2017-2020 pour la revue *Educação Matemática Pesquisa*. Ce concept révèle la reconnaissance du domaine pour tous les efforts que nous avons toujours déployés pour améliorer la qualification des processus éditoriaux des travaux publiés dans cette revue, ainsi que pour assurer la qualité des articles publiés au cours de toutes ces années.

Pour ce numéro commémoratif, nous avons cherché à présenter des articles qui diffusent les réflexions et les recherches scientifiques de chercheurs de différentes régions du Brésil et d'autres pays, couvrant une diversité de sujets de recherche et de groupes de recherche d'institutions nationales et internationales.

Ce numéro présente 17 articles sur l'ethnomathématique, l'éducation financière, le raisonnement probabiliste, les systèmes dynamiques, la formation des enseignants, les connaissances et le développement professionnel des enseignants, l'enseignement inclusif des mathématiques, la pensée géométrique et GeoGebra, le programme de résidence pédagogique, entre autres.

Voici une brève présentation des textes qui composent ce numéro du 25^e anniversaire de la revue *Educação Matemática Pesquisa*.

¹, saddoag@gmail.com

² manrique@pucsp.br

Les deux premiers articles sont issus des conférences d'ouverture du professeur Antonio Vicente Marafioti Garnica, et de clôture, données par le professeur Luis Radford, lors du IXe Congrès ibéro-américain sur l'enseignement des mathématiques - IX CIBEM, qui s'est tenu dans le cadre du programme de troisième cycle en enseignement des mathématiques de la PUC-SP en décembre 2022.

Ainsi, le premier article, " Sur la formation des enseignants et des chercheurs dans l'enseignement des mathématiques : points pour un agenda ", est rédigé par Antonio Vicente Marafioti Garnica. L'article propose trois discussions pour intégrer un agenda pour l'enseignement des mathématiques.

L'article " Politique, connaissance et éthique : la nécessité de repenser l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques ", de Luis Radford, présente quelques raisons de repenser l'enseignement-apprentissage des mathématiques au-delà du projet économiste actuellement imposé par le néolibéralisme.

Le troisième article, rédigé par Barbara Lutaif Bianchini et Gabriel Loureiro de Lima, est intitulé "La création du programme d'études supérieures en enseignement des mathématiques et de la revue Educação Matemática Pesquisa de la PUC-SP du point de vue de deux personnages centraux de ces événements". Les auteurs expliquent comment s'est effectuée la transition d'un programme de mathématiques à un programme d'enseignement des mathématiques, les contributions du programme au scénario de l'enseignement des mathématiques au Brésil, l'origine de la revue Educação Matemática Pesquisa, ainsi que la motivation de sa création, les principaux défis et les principales contributions de la revue à l'enseignement des mathématiques, dans des contextes nationaux et internationaux, tout au long de ses 25 années d'existence.

Alexandre Vinícius Campos Damasceno, José Messildo Viana Nunes et Cleonilda Batista Damasceno sont les auteurs de l'article "Un parcours d'étude et de recherche pour l'éducation financière". Ils étudient des indications sur la manière d'étudier l'éducation financière dans la formation des enseignants, avec des lignes directrices étendues à l'école de base. En conséquence, ils présentent une modélisation via une situation didactique, qui cherche à mobiliser les connaissances en matière d'éducation financière, dans un contexte qui implique des simulations budgétaires, la consommation, l'esprit d'entreprise, la durabilité et/ou les investissements, qui nécessitent une prise de décision appropriée et consciente en ce qui concerne la gestion financière.

Le cinquième article, "Éducation au raisonnement probabiliste", est rédigé par Carmen Batanero, María M. Gea et Rocío Álvarez-Arroyo. Les auteures analysent les composantes de la culture probabiliste et les caractéristiques et composantes de base du raisonnement probabiliste, tout en décrivant certains des biais les plus fréquents dans ce type de raisonnement.

L'article " Considérations sur l'ethnomathématique et la pédagogie sensible à la culture", de Milton Rosa et Daniel Clark Orey. problématise les défis auxquels sont confrontés les systèmes éducatifs nationaux et internationaux face au nombre croissant d'étudiants issus de milieux linguistiques et culturels divers, en réfléchissant à la promotion de la justice sociale et à la qualité de l'expérience éducative des étudiants.

Le septième article, rédigé par Marcio Antonio da Silva, est intitulé "Les vents du nord ne font-ils pas bouger les moulins à vent ? Racisme épistémique : les mathématiques sont blanches, masculines et européennes". L'auteur présente une réflexion sur l'intersectionnalité en tant que concept fondamental, en considérant de multiples aspects, tels que le genre, l'ethnicité, la race et la nationalité. Huit collections de manuels scolaires du secondaire approuvées dans le Plan national des manuels - PNLD 2018 - ont été analysées, pour un total de 24 volumes. Au cours des analyses, l'auteur a examiné les manuels de mathématiques et décrit comment la matérialisation des discours sur l'enseignement et l'apprentissage se produit, façonnant une histoire de l'enseignement des mathématiques à notre époque, sur ce qui est idéalisé et ce qui est invisible.

Sofia Seixas Takinaga et Ana Lúcia Manrique sont les auteures de l'article intitulé "Contributions de la théorie de l'objectivation à l'analyse de la planification des tâches d'un professeur de mathématiques impliquant des élèves atteints de troubles du spectre autistique". L'étude cherche à comprendre les aspects de la planification de l'enseignant qui améliorent la possibilité de rencontrer l'élève atteint de troubles du spectre autistique (TSA) avec des connaissances mathématiques. Les auteurs identifient les aspects de la planification de l'enseignant qui améliorent la possibilité de rencontrer l'élève atteint de TSA avec des connaissances mathématiques, telles que la prise en compte des connaissances antérieures qui émergent des situations vécues dans leur vie quotidienne, l'exploration de contextes qui permettent à l'élève de rencontrer les connaissances mathématiques d'une manière utilitaire, et l'exploration de différents environnements physiques, permettant la coexistence avec des règles et des comportements appropriés et la généralisation des connaissances scolaires.

Le neuvième article, " La formation des enseignants de mathématiques en période de crise paradigmatique ", rédigé par Josep Gascón, présente une réflexion sur la formation des enseignants. L'auteur considère qu'elle continue d'être fortement conditionnée par le paradigme psychopédagogique et la culture de la postmodernité. En ce qui concerne les enseignants de mathématiques, étant donné l'absence d'un paradigme didactique disciplinaire commun, l'auteur soutient que la formation est régie, de manière complémentaire, par les paradigmes didactiques sous-disciplinaires en vigueur dans chacun des domaines des mathématiques scolaires, qui ne sont pas toujours compatibles les uns avec les autres.

L'article " L'agence et le développement professionnels des chercheurs narratifs qui enseignent les mathématiques ", de Adair Mendes Nacarato, présente des preuves de développement professionnel et d'agence dans la recherche narrative de trois enseignants de

mathématiques, participants à un groupe de recherche qui travaille en collaboration à la construction d'un cadre théorique et méthodologique pour la recherche (avec) des récits. L'auteure soutient que la recherche narrative améliore la prise de conscience de sa propre constitution professionnelle et constitue un outil d'auto-formation.

Le onzième article, de Zsolt Lavicza, Celina Aparecida Almeida Pereira Abar et Mathias Tejera, est intitulé "La pensée géométrique spatiale et son articulation avec la visualisation et la manipulation d'objets en 3D ". L'article présente des résultats partiels d'une recherche sur les représentations de surfaces qui peuvent être manipulées en trois dimensions (3D) et qui ont été obtenues à l'aide de GeoGebra. En guise de contribution, les auteurs présentent un cadre conceptuel mettant en jeu la pensée géométrique spatiale et les compétences de visualisation respectives requises à différents niveaux du processus de scolarisation.

Rita Lobo Freitas et Saddo Ag Almouloud sont les auteurs de l'article "Parcours d'étude et de recherche : la recherche et la formation professionnelle". Les auteurs présentent la structuration d'un parcours d'étude et de recherche (PER), réalisé dans le cadre de la formation initiale des futurs professeurs de mathématiques, étudiants en stage supervisé dans une université publique au Brésil, sur des thèmes de la géométrie analytique plane. Dans les conclusions, il est soutenu que le dispositif théorico-méthodologique a un potentiel pour la recherche scientifique en didactique des mathématiques et pour la formation professionnelle des futurs enseignants.

Le treizième article de Iran Abreu Mendes et s'intitule "L'histoire en tant qu'agent cognitif de l'apprentissage global des mathématiques". L'auteur examine l'importance de l'étude historique des mathématiques en tant qu'agent cognitif dans l'apprentissage global des mathématiques à l'école. En guise de contribution, il présente des thèmes qui peuvent être des agents de l'enseignement et de l'apprentissage des mathématiques, en évoquant des fonctions conceptuelles et pédagogiques pour enseigner les mathématiques à partir de méthodes mathématiques historiques.

Rúbia Barcelos Amaral et Karen Hollebrands sont les auteures de l'article " Une analyse du concept de similarité présenté dans les manuels au Brésil et aux Etats-Unis". Le texte présente les résultats d'une enquête portant sur la manière dont les manuels présentent le concept de similitude dans trois collections de manuels du Brésil et trois des États-Unis. Les analyses ont montré que les théorèmes et les types de problèmes sont présentés de manière cohérente dans tous les manuels, mais des différences ont été identifiées dans les attentes liées à la preuve et à l'utilisation des coordonnées et des transformations géométriques.

Le quinzième article de Débora da Silva Soares et Marcelo de Carvalho Borba, intitulé "Le pouvoir d'action des médias, de la maternité et des foyers dans l'enseignement des mathématiques". Les auteurs présentent un essai sur le pouvoir d'action (agence) de la maternité, des foyers et des médias dans les processus de production de connaissances, en se

basant sur la construction théorique des êtres humains avec les médias. Les caractéristiques du foyer de l'enseignante étudiée ont été identifiées comme ayant un pouvoir d'action tout au long de la période de la pandémie du virus covid 19.

L'article " Le programme de résidence pédagogique en tant qu'espace de formation et de mobilisation des connaissances didactiques et mathématiques : perspectives théoriques et méthodologiques", de Douglas da Silva Tinti et José Fernandes da Silva, présente des discussions autour des perspectives théoriques et méthodologiques qui contribuent à la compréhension du Programme de résidence pédagogique (PRP) en tant qu'espace de formation et de mobilisation des composantes du modèle de connaissances didactiques et mathématiques (CDM). Les auteurs soulignent la nécessité d'améliorer et d'adapter les composantes de ce modèle à la réalité de la formation des enseignants de mathématiques au Brésil, en particulier lorsque la recherche est axée sur les politiques publiques, comme c'est le cas pour le PRP.

Le dix-septième article, intitulé " Le rôle des relations entre la fonction solution et sa variation dans le schéma de solution des systèmes d'équations différentielles ", de María Trigueros Gaisman, analyse l'évolution du schéma des systèmes dynamiques à deux variables chez les étudiants universitaires après avoir suivi un cours sur les systèmes dynamiques développé en s'appuyant sur la théorie schème-action-processus-objet (SAPO). L'étude se concentre sur la façon dont les étudiants donnent un sens aux stratégies utilisées pour représenter et interpréter les systèmes d'équations différentielles et les relations qu'ils établissent entre les structures qui composent le schéma des systèmes d'équations et, en particulier, les relations entre la fonction et sa dérivée à travers les différentes représentations utilisées pour les étudier.