

MATIFIC: ENSINO E APRENDIZAGEM NAS AULAS DE MATEMÁTICA

MATIFIC: TEACHING AND LEARNING IN MATHEMATICS CLASSES

Dosilia Espirito Santo Barreto

Doutora em Educação Matemática (PUC-SP). Secretaria Municipal de Educação de Guarulhos

Silene de Freitas Oliveira Polari

Mestre em Tecnologias Emergentes na Educação (MUST University). Secretaria Municipal de Educação de Guarulhos

Gisele Cristina Geraldo Marçal

Mestranda em Educação Matemática (PUC-SP)

Veronica Freires da Silva

Doutoranda em Educação Matemática (PUC-SP)

ISSN: 1518-0263

DOI: <https://doi.org/10.46550/ptktpg42>

Publicado em: 09.01.2026

RESUMO: Este trabalho relata a observação e participação de uma das autoras, em duas aulas de Matemática de uma escola da rede pública estadual de São Paulo, no 6º ano do Ensino Fundamental, utilizando a plataforma digital *Matific* e descreve ações da rede pública de Educação municipal de Guarulhos voltadas ao uso desse recurso, pois, conforme os baixos resultados no IDEB em Matemática (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) na rede de Educação de São Paulo e na rede municipal de Educação de Guarulhos, foi ofertado primeiramente na rede estadual, o uso da *Matific* como possibilidade de avanços no desempenho dos estudantes do 1º ao 9º ano. Em 2025, a Educação Municipal de Guarulhos está em desenvolvimento da *Expedição Matemática*, utilizando a *Matific* nos anos iniciais do Ensino Fundamental. O objetivo desse estudo é analisar possíveis contribuições e desafios da utilização da *Matific*, para o ensino e aprendizagem de Matemática no Ensino Fundamental da rede pública estadual e municipal. Este artigo constitui uma pesquisa qualitativa, com procedimentos metodológicos contendo partes da pesquisa bibliográfica, documental e pesquisa-ação, fundamentado teoricamente por estudiosos renomados sobre Gamificação e jogos na aprendizagem matemática. Alguns resultados da rede Estadual evidenciaram a interação entre os estudantes e a professora, interesse, motivação, desenvolvimento de estratégias e argumentos na resolução das situações e jogos da *Matific*, potencializou as mediações da professora para superar dificuldades e mobilizar avanços nas aprendizagens dos estudantes. Na rede municipal de Educação de Guarulhos, espera-se que a *Expedição Matemática* possibilite resultados satisfatórios para educadores e estudantes.

PALAVRAS-CHAVE: Matemática. Gamificação. Matific. Ensino Fundamental.

ABSTRACT: This paper reports on the observation and participation of one of the authors in two Mathematics classes at a public state school in São Paulo, focusing on the use of the digital platform Matific. It also describes actions taken by the municipal public education system in Guarulhos aimed at integrating this resource. Given the low results in Mathematics from the IDEB (Basic Education Development Index) in both the state education network of São Paulo and the municipal education system of Guarulhos, the state network initially introduced Matific as a means to improve student performance from grades 1 to 9. In 2025, Guarulhos' municipal education is developing the Mathematics Expedition, utilizing Matific in the early grades of elementary education. This study aims to analyze the potential contributions and challenges of using Matific for teaching and learning Mathematics in both state and municipal public education. This article constitutes qualitative research, employing methodological procedures that include bibliographic, documentary, and action-research components, theoretically grounded in the work of renowned scholars on gamification and games in mathematical learning. Some results from the state network highlighted the interaction between students and teachers, fostering interest, motivation, and the development of strategies and arguments in solving Matific's tasks and games. It is anticipated that the Mathematics Expedition in the Guarulhos municipal education system will yield satisfactory outcomes for educators and students.

KEYWORDS: Mathematics, Gamification, Matific, Elementary Education.

Conhecendo o surgimento e o uso da *Matific* pelo professor e pelo estudante

A *Matific* é uma plataforma online em que é preciso conexão com a internet para o acesso, gerenciamento do professor e realização das atividades pelos estudantes, de acordo com o currículo. Ela reúne a tecnologia com a compreensão de conceitos matemáticos, de forma lúdica e envolvente, com situações-problema, jogos e trilhas voltados para o ensino e aprendizagem dos estudantes da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, trazendo aos estudantes suas pontuações, recompensas e feedback imediatos. Neste artigo, enfatizamos o uso no Ensino Fundamental.

Segundo os organizadores, a *Matific* tem como objetivo principal: ensinar a matemática de forma envolvente e eficaz por meio de uma plataforma gamificada.

Segundo Nacke e Deterding (2017), a gamificação na educação fornece metas, feedback imediatos e recompensas que são elementos essenciais para o engajamento dos estudantes, pois a Matemática se torna mais interativa, acessível e envolvente.

Apesar dos desafios com o acesso, conexão com a internet e limitações quanto à formação dos professores sobre o trabalho com a gamificação, que é uma metodologia ativa, Almeida (2024) afirma que, apesar desses fatores, é possível, por meio de atividades planejadas por meio da gamificação, proporcionar benefícios na aprendizagem matemática, aumentando a participação dos estudantes. Pode ser observado no Quadro 1, algumas datas e eventos importantes sobre a *Matific*:

Quadro 1: Datas e acontecimentos importantes sobre o *Matific*

Datas	Eventos
2012	Criada em Israel, por especialistas em educação, jogos e informática para resolver desafios matemáticos da Educação Básica.
2013	A <i>Matific</i> assinou o primeiro contrato produzindo 140 atividades alinhadas aos padrões de ensino nos Estados Unidos
2019	Disponível em 30 idiomas com 70 MB de desafios matemáticos resolvidos por mês.
2020	A Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, durante a pandemia COVID 19, anunciou que seria oferecida a plataforma de jogos matemáticos para 1,5 milhão de estudantes da rede.
2021	A <i>Matific</i> é jogada em mais de 120 países; 175M de situações de matemática resolvidas por mês.
2022	<i>Matific</i> tem uma parceria com <i>Oxford University Press e Marshall Cavendish</i> na região Ásia-Pacífico
2023	A plataforma une forças com a Heinemann nos EUA e a Pearson no Canadá, trazendo soluções matemáticas interativas. Uso experimental da plataforma na rede pública estadual de Educação de São Paulo.
2024-	Uso obrigatório da <i>Matific</i> , semanalmente no Ensino Fundamental da rede pública estadual de Educação de São Paulo.
2025	Plataforma alinhada à Base Nacional Comum Curricular, ao Currículo Paulista e ao material digital da rede estadual de São Paulo.
2025	Parceria da rede Estadual de São Paulo com a oferta da plataforma em municípios.

Fonte: Adaptado de site oficial da plataforma Matific (s/d).

A plataforma *Matific* contempla atividades lúdicas e interativas de Matemática em formato de jogos, situações-problema e desafios.

Segundo Grando (2000), o jogo pedagógico é como um “problema que ‘dispara’ para a construção do conceito” (p. 33). Assim, o jogo é uma atividade lúdica, dinâmica e desafiadora que é vantajosa para a aprendizagem matemática.

A plataforma apresenta diferentes componentes para atender às necessidades dos estudantes, pais e professores.

Os componentes para alunos são principalmente a **Ilha da Aventura**, que é um percurso de aprendizagem que se ajusta ao ritmo e ao progresso individual de cada estudante. As atividades são gamificadas e ao completar as tarefas corretamente, os estudantes pontuam, ganham estrelas, *feedback* e possibilidades de estratégias para a resolução das tarefas. Há também a **Zona de Treinamento** para praticar habilidades específicas ou revisar conceitos que já foram aprendidos e **Jogos Interativos** para a compreensão de conceitos e desenvolver o raciocínio lógico e crítico.

Os componentes para os professores são:

- **Painel de controle e monitoramento ao vivo:** permite verificar em tempo real o progresso dos estudantes, identificar quem está com dificuldades e quem se destaca em cada atividade que eles estão realizando, conforme a atribuição que foi estabelecida pelo professor. Assim, o professor pode fazer as mediações necessárias para que o estudante construa estratégias, supere as dificuldades e construa novos conhecimentos.

- As intervenções e mediações realizadas pelo professor são fundamentais na “ponte Jogar ↔ “Fazer Matemática” ↔ Aprender Matemática” (Grando, 1995, p. 123),

pois o professor é o responsável pela elaboração e aplicação de atividades com os jogos. No caso da *Matific*, o professor tem o recurso em que pode **encontrar, selecionar e atribuir as atividades** planejadas para alcançar as aprendizagens que estão sendo construídas ou reforçadas para toda a turma, grupos ou para estudantes de forma individual.

- **Relatórios:** Fornece relatórios sobre tempo, dificuldades e avanços dos estudantes, contribuindo com o professor para a avaliação e acompanhamento das aprendizagens e dificuldades de cada educando.

Os componentes para pais são: o **acesso e acompanhamento** que permitem aos pais a visualização em tempo real do avanço ou dificuldades dos filhos e podem receber atualizações semanais sobre o desempenho dos estudantes. As tarefas podem também ser realizadas em casa com ajuda e acompanhamento dos pais.

A plataforma é alinhada ao currículo de cada país, para garantir que o conteúdo seja aprendido. No Brasil, a *Matific* está alinhada com a Base Nacional Comum Curricular - BNCC (Brasil, 2017) e ao Currículo Paulista, devido à parceria e ao uso da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo.

Fundamentação teórica

Nesse artigo, para apoiar a observação da prática com o uso da *Matific*, que é uma plataforma interativa com jogos e desafios matemáticos, buscamos o entendimento sobre jogos (brinquedo) na teoria de Vigotski. As situações que envolvem brincadeiras, brinquedos e, nesse caso, os jogos são favoráveis ao desenvolvimento cognitivo, pois desenvolvem a interação, auxiliam na criação da Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), possuem regras, criam situações imaginárias e destacam também a importância do professor nos processos de mediação no ensino.

Assim, a ZDP pode ser definida da forma a seguir:

(...) Ela é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes (Vygotski, 2007, p.97).

Dessa forma, podemos afirmar que a ZDP é uma transição entre o que os indivíduos conseguem realizar sozinhos e o que conseguem realizar somente com o auxílio de outros.

Vygotski valoriza a educação, o papel do professor no processo de aprendizado e de desenvolvimento, principalmente por meio da mediação e da intervenção realizadas no espaço da ZDP, pois os professores devem criar estratégias para que os alunos se apropriem do conhecimento científico (Facci, 2004, p. 13).

Os jogos também externalizam gestos, fatores emocionais que estão envolvidos na execução dos mesmos. Esses fatores são: a ajuda mútua desenvolvida entre os estudantes, o esforço pessoal e a concentração dos envolvidos, que, segundo as ideias de Jesus e Fini (2001), podem melhorar a compreensão e o foco de atenção no conteúdo matemático a ser aprendido.

Uso do *Matific* em uma escola pública da rede estadual de São Paulo: uma prática de sala de aula

Segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) foi criado em 2007 e é calculado a partir de dados obtidos sobre aprovação escolar e as médias de desempenho no Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) nas avaliações de Língua Portuguesa e Matemática. Conforme os baixos resultados obtidos no IDEB em Matemática e SARESP (avaliação externa estadual de São Paulo), a Secretaria de Educação buscou estratégias e estabeleceu a parceria com a plataforma *Matific*, com o uso experimental, nas escolas, a partir de 2023 e obrigatório semanalmente a partir de 2024, estendido no ano de 2025, até o presente momento. O secretário da Educação, Ricardo Feder (2025), destacou: “Em um ano de uso da *Matific*, o número de estudantes do 2º ano no nível avançado dobrou, passou de 24% para 48% nas escolas estaduais de São Paulo; assim, a *Matific* fortaleceu a aprendizagem matemática”.

A prática pedagógica com o uso da *Matific* observada foi realizada em uma escola pública da rede estadual de São Paulo, em duas aulas de 50 minutos cada. A professora de Matemática da turma do 6º ano do Ensino Fundamental levou seus estudantes para uma sala específica de utilização dos computadores de forma individual. Nessa sala há um professor que auxilia os estudantes com relação a problemas de tecnologia.

Eles já estão acostumados a acessar a plataforma, então já escolheram um computador e executaram os comandos de forma autônoma. Inicialmente eles se conectam na *Matific* por meio de uma outra plataforma da rede estadual, denominada *Sala do Futuro*, em que acessam com uma senha que é sua (RA), selecionam a plataforma de matemática *Matific*, porém, as conexões com a internet de alguns computadores eram mais rápidas e outras mais lentas. A professora orienta que após o carregamento da página inicial eles devem realizar as tarefas que ela atribuiu no campo “Tarefas de casa”. Alguns demoram muito para conseguir o acesso, alguns entram em outros jogos que estão disponíveis na plataforma, mas a professora reforça que para trabalhar os conceitos em sala, devem desenvolver as atividades que foram selecionadas e atribuídas por ela no item Lição de casa. A Figura 1, ilustra os itens da tela da *Matific*:

Figura 1: Itens da tela: Material digital, Lição de casa, Lição de classe e Atribuída pelos pais



Fonte: Arquivo pessoal – Tela do computador de um estudante na aula, da plataforma *Matific*

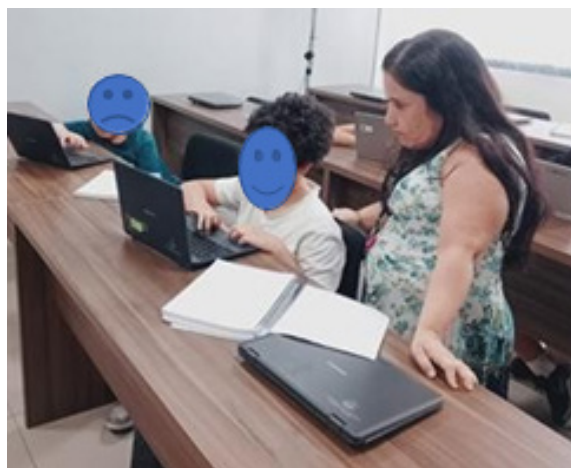
Ao iniciarem as tarefas, andamos pela sala, observando que alguns resolviam os desafios utilizando registros no caderno e a maioria conversava com o colega ao lado, perguntando e discutindo como poderiam resolver cada situação. Realizamos a observação da plataforma e recursos da *Matific*, fazendo perguntas aos estudantes sobre o funcionamento da plataforma, observamos a interação entre eles, a professora e a autora (pesquisadora) foram fazendo algumas mediações quando necessárias e quando eles nos perguntavam sobre alguma dúvida de resolução. A Figura 2 ilustra a interação entre as estudantes e a professora da turma. A Figura 3 mostra a pesquisadora observando a plataforma e conversando com os estudantes.

Figura 2: Interação entre alunas e professora



Fonte: Arquivo pessoal

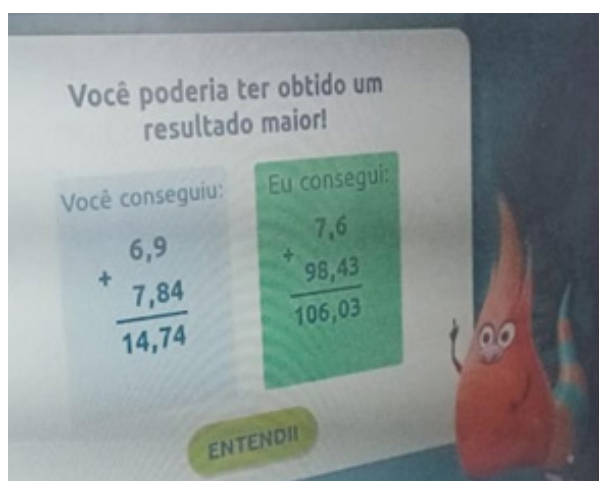
Figura 3: Pesquisadora observando os estudantes



Fonte: Arquivo pessoal

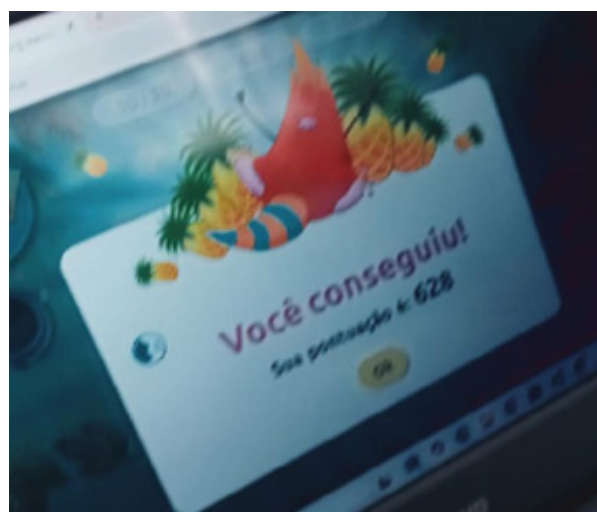
Apesar das tarefas serem atribuídas referentes a um determinado conteúdo, os desafios e jogos são iguais, mas estão misturados e não aparecem na mesma ordem para cada estudante ao mesmo tempo.

Na plataforma dos estudantes observamos também os *feedbacks* imediatos, como ilustra a figura 4 e as possíveis recompensas com pontuações, como ilustra a Figura 5:

Figura 4: *Feedback* imediato

Fonte: Arquivo pessoal

Figura 5: Recompensa com pontuações



Fonte: Arquivo pessoal

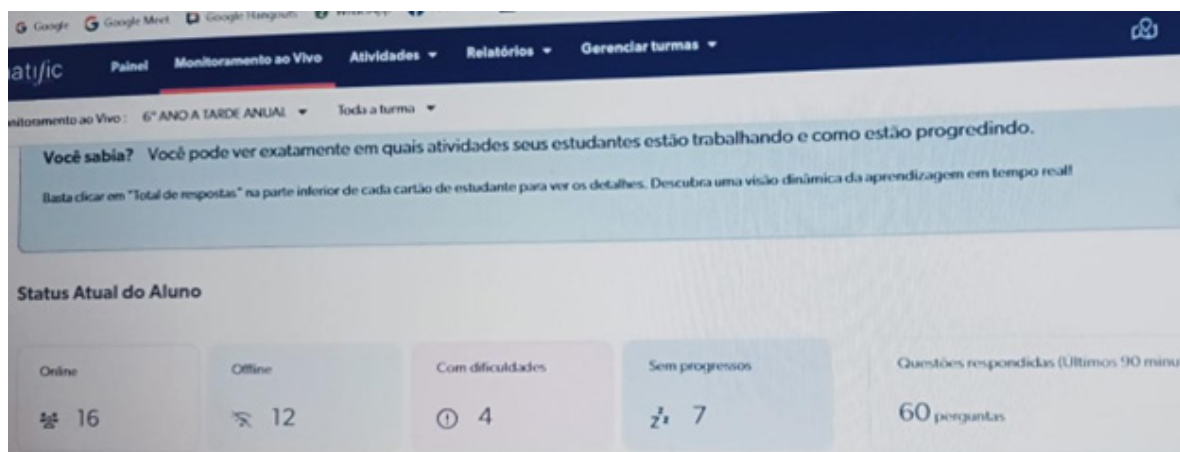
Após essas interações, mediações quando necessárias e observações da professora, ela foi até sua mesa para mostrar à pesquisadora como ela gerenciava a sua plataforma. Afirmou que ainda não conhecia todos os recursos, pois a *Matific* foi estudada entre os docentes, com pouca formação, além disso, enfatizou o pouco tempo de aulas de Matemática para desenvolver os conteúdos em sala e os trabalhados na *Matific* para atingir os índices na prova SAEB. Mostrou cada elemento da visualização do professor, respondendo gentilmente nossas perguntas, porém, para a professora da turma o desafio estava em conseguir acessar a sua plataforma, pois, a internet da escola não conseguia abrir a *Matific*, assim, tivemos que rotear a nossa internet pessoal no computador da escola, para que pudéssemos observar e conhecer melhor o uso da plataforma pela professora e suas considerações.

Em sua plataforma, a professora nos mostrou o acesso ao gerenciamento das atividades, como é possível selecionar e atribuir as tarefas, como é possível verificar quais estudantes estavam

com dificuldades e em quais atividades em tempo real no monitoramento ao vivo e o acesso aos relatórios gerados sobre as aprendizagens. Observando no monitoramento ao vivo, a professora identifica quais estudantes estão com dificuldades e em qual o conteúdo.

A Figura 6 ilustra a tela da professora no acesso ao Monitoramento ao vivo, que traz o número de estudantes online, *off-line*, com dificuldades, sem progresso e a quantidade de questões respondidas. Além disso, a barra inicial destaca os itens: Painel, Monitoramento ao vivo, Atividades, Relatórios e Gerenciar turmas, os quais a professora entrou e explicou cada um.

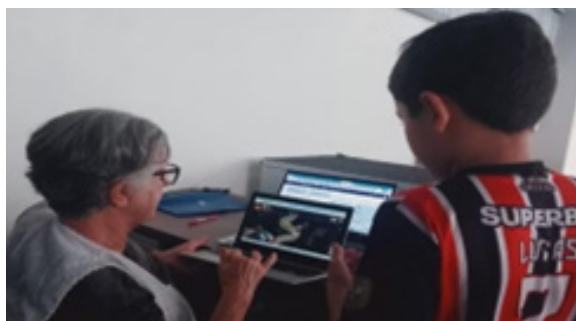
Figura 6: Tela de gerenciamento da professora



Fonte: Arquivo pessoal

Dessa forma, a professora da turma foi chamando os estudantes que estavam apresentando dificuldades individualmente em sua mesa com o computador deles e foi fazendo mediações e perguntas norteadoras para o estudante raciocinar, refletir, desenvolver estratégias e solucionar corretamente de forma lógica as situações-problemas, jogos ou desafios propostos nas tarefas que ela atribuiu para as duas aulas na plataforma *Matific*. A figura 7 mostra a professora indagando o estudante com dificuldade para que ele resolva a situação do conteúdo proposto.

Figura 7: Estudando esclarecendo dificuldades com a professora de forma individual



Fonte: Arquivo pessoal

Essa prática foi observada também com o intuito de fornecer dados reais para a pesquisadora, que integra parte da equipe de formação da *Matific* para os professores da rede pública municipal de Guarulhos. Essa rede de ensino participa do programa Alfabetiza Juntos

SP, que é uma ação entre Governo do Estado e municípios paulistas com o principal objetivo de alfabetizar estudantes na idade certa de acordo com o ano, assim, a Secretaria de Educação Municipal de Guarulhos manifestou interesse na parceria com a rede estadual de Educação de São Paulo, para acesso à *Matific* pelos professores, estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental e os coordenadores.

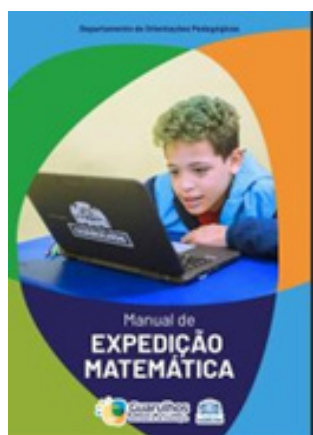
A Expedição Matemática: utilizando a *Matific* na rede municipal de Educação de Guarulhos

Conforme os baixos índices no IDEB e no resultado do SAEB em Matemática, a Secretaria de Educação do Município de Guarulhos participa do Programa Alfabetiza Juntos – SP e estabeleceu uma parceria com a rede estadual de São Paulo para uso dos materiais digitais, livros do estudante e o uso da plataforma *Matific*, a partir de setembro de 2025 para acesso dos estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano).

A diretora do Departamento de Orientações Pedagógicas e os demais responsáveis pela Educação do município de Guarulhos, buscando promover uma ação que favoreça o aumento das aprendizagens matemáticas e melhore o desempenho dos estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental nas avaliações externas, formou uma equipe de trabalho para o desenvolvimento da Expedição Matemática com o uso da plataforma *Matific*, na qual a autora 1 deste artigo faz parte e nesse ano de 2025, essa ação será experimental.

Os formadores da Secretaria Municipal de Educação, integrantes dessa ação formativa, receberam formação de uma das responsáveis pela *Matific*. Houve também formação com os integrantes da Expedição Matemática em conjunto com essa formadora para apresentar a ação e a plataforma para os coordenadores. Após esse momento de formação presencial, a responsável pela *Matific* com a equipe da Expedição Matemática realizou uma live em dois dias no horário das 12h às 13h, nos dias finais de setembro para toda a rede municipal de Guarulhos. Foi elaborado pela equipe da Expedição Matemática um documento que foi publicado para acesso de toda a rede municipal, denominado “Manual de Expedição Matemática”. Segundo o documento (Guarulhos, 2025), o objetivo da Expedição Matemática é: “engajar todos os educandos do Ensino Fundamental da rede municipal em um processo formativo e lúdico, voltado para o fortalecimento das aprendizagens matemáticas” (p. 4). Para o desenvolvimento dessa ação, será utilizada a plataforma digital *Matific* como estímulo das aprendizagens dos estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental. A figura 8, mostra a capa do Manual de Expedição Matemática e a figura 9 mostra uma imagem da plataforma:

Figura 8: Manual de Expedição Matemática



Fonte: Guarulhos (2025)

Figura 9: Personagens da Matific



Fonte: Site da *Matific*

A Expedição Matemática se organizou na Secretaria de Educação pela diretora do DOEP e um grupo de formadores, compostos por doutora, mestra em Educação Matemática, graduada em Matemática e pedagogos. Primeiramente foi realizada uma formação presencial para os coordenadores e uma *live* para apresentar e formar os professores, além disso, essa ação é composta por três fases: Exploração da plataforma *Matific*, torneio de saberes e premiação. O quadro 2, apresentado no Manual sintetiza as ações que serão desenvolvidas:

Quadro 2: Cronograma de atividades da Expedição Matemática

Etapa	Período	Objetivo
Divulgação: Formação de Coordenadores	16/09	Comunicar as informações da Expedição Matemática, incentivando o engajamento dos coordenadores, definindo expectativas e capacitando-os para apoiar os professores.
Divulgação: Formação de professores	29 e 30/09	Capacitar e incentivar os professores para a participação na Expedição Matemática, esclarecendo dúvidas relacionadas ao uso da Plataforma <i>Matific</i> .

Fase 1: Explorando a plataforma	De 01 a 31/10	Incentivar educandos e educadores a utilizarem a plataforma <i>Matific</i> , assegurando a familiaridade com suas ferramentas e recursos antes da fase competitiva, ao mesmo tempo em que se busca estimular o desenvolvimento dos conhecimentos matemáticos.
Fase 2: Torneio de saberes	De 03 a 07/11	Estimular a utilização prática das aprendizagens matemáticas adquiridas, no uso da plataforma <i>Matific</i> , fomentando a participação ativa e o engajamento saudável entre os participantes.
Fase 3: Premiação	A definir	Valorizar os participantes que mais se destacaram na Semana da Competição, reconhecendo seu esforço e dedicação, além de incentivar a participação em futuras iniciativas.

Fonte: Guarulhos, 2025, p. 8.

O acesso de professores e estudantes na plataforma será feito de forma diferente da rede estadual de São Paulo, conforme orienta o manual.

Em cada fase, espera-se que, com a Expedição Matemática e o uso *da Matific*, os estudantes possam aplicar seus conhecimentos nas trilhas, jogos e desafios interativos e desenvolvam o raciocínio lógico, a criticidade e a criatividade, além de perceber a importância da interação e da colaboração. Fatores que contribuem para um melhor desempenho nas avaliações externas e formação integral dos estudantes.

Os estudantes explorarão as atividades matemáticas por meio da plataforma gamificada: *Matific* recebendo o apoio e a mediação dos professores. A Expedição Matemática tem como principal objetivo: “valorizar o protagonismo dos educandos, estimular a cooperação e promover o prazer pela aprendizagem matemática” (Guarulhos, 2025, p.4).

Procedimentos metodológicos

Nesse artigo de cunho qualitativo, foram desenvolvidas pesquisas bibliográficas e documentais sobre o uso da plataforma digital *Matific* no ensino e na aprendizagem da Matemática nas redes públicas de ensino do Estado de São Paulo e do município de Guarulhos.

Na observação da prática em sala de aula, foram usados alguns procedimentos de uma pesquisa-ação. Durante a prática, houve colaboração entre a professora e pesquisadora, fizeram monitoramento das atividades pelos registros da plataforma de acompanhamento da docente e ao caminhar pela sala em que observaram o uso da plataforma no computador, os registros realizados no caderno e escutaram os estudantes para realizar as mediações quando necessário, com o intuito de que o estudante construa suas estratégias e conhecimentos.

Principais resultados e discussões

Com a prática observada, investigada e monitorada pela pesquisadora com o uso da plataforma *Matific*, destaca-se que realmente a prática pedagógica por meio de jogos, atividades lúdicas e interativas é vantajosa para a aprendizagem da Matemática, como afirma Grandó (2000).

Vygotski (2007) afirma também que atividades com jogos e brincadeiras contribuem para a criação da Zona de Desenvolvimento Proximal, interação, colaboração entre os estudantes, concentração e foco no aprendizado da matemática, sendo fundamental a mediação do professor para o desenvolvimento cognitivo de seus estudantes.

Segundo dados da rede pública de Educação do Estado de São Paulo, a parceria com a *Matific* nas aulas de Matemática fortaleceu o aprendizado e dobrou a porcentagem de estudantes que obtiveram melhores resultados nas avaliações externas e internas da rede.

Conclusão

Os dados de todo o Brasil do IDEB e seus números com relação a aprendizagem da Matemática já estão abaixo da média durante alguns anos. Diante disso, as políticas públicas da rede estadual de São Paulo e a rede municipal de Guarulhos estão desenvolvendo ações para aumentar a qualidade de ensino e aprendizagem da Matemática. Dessa forma, estão ofertando o ensino por meio da Gamificação, de forma lúdica e tecnológica, pois estes são recursos atrativos, despertam o interesse e motivam a participação, a interação e a colaboração entre os estudantes que se mobilizam para jogar e resolver os desafios propostos na plataforma digital *Matific*, a qual está sendo utilizada como ferramenta de superação de dificuldades e avanços

nas aprendizagens matemáticas. Segundo dados da Secretaria da Educação Estadual de São Paulo, os índices nas avaliações estão melhorando no Ensino Fundamental, fato que fortalece o apoio da ferramenta *Matific*. Na rede pública municipal de Educação de Guarulhos está em desenvolvimento a Expedição Matemática com o uso da *Matific* em que se espera engajamento, motivação, interesse, participação e melhoria na qualidade do ensino e aprendizagem da Matemática desses estudantes.

Referências

ALMEIDA, Nerilton Vidal de. Gamificação no ensino de matemática: aumentando o engajamento e a motivação dos alunos. Revista Tópicos: Ciências Humanas, [Rio de Janeiro], 03 out. 2024. Disponível em: <https://revistatopicos.com.br/artigos/gamificacao-no-ensino-de-matematica-aumentando-o-engajamento-e-a-motivacao-dos-alunos> . Acesso em: 05 set. 2025.

BARRETO, Dosilia Espírito Santo. Jogos e aprendizagem de conceitos do campo multiplicativo de alunos da Educação de Jovens e Adultos – EJA. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2015.

FACCI, M.G.D. A periodização do desenvolvimento psicológico individual na perspectiva de Leontiev, Elkonin e Vigotski. *In*: Cad. CEDES, vol.24, n.62. Campinas, abr.2004. 16 p.

GUARULHOS. Secretaria de Educação. Departamento de Orientações Educacionais e Pedagógicas. Manual de Expedição Matemática. 2025.

GRANDO, R. C. **O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula**. 224 f. Tese (Doutorado em Educação). Departamento de Metodologia de Ensino, Universidade Estadual

de Campinas. 2000.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA

(INEP). Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (*Ideb*). Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb> . Acesso em: 05 set. 2025.

JESUS, M.A. S; FINI, L. D. T. **Uma proposta de aprendizagem significativa de Matemática através de jogos**. pp. 129-145. In: BRITO, M. R. F. (Org). Psicologia da Educação Matemática: Teoria e Pesquisa. Florianópolis: Insular, 2001. 280p.

MATIFIC. O melhor recurso de aprendizagem de matemática do mundo para estudantes do ensino fundamental. *Matific*. Disponível em: <https://www.matific.com/bra/pt-br/home/about/>. Acesso em: 25 set. 2025.

SÃO PAULO. Secretaria de Educação do Estado de São Paulo. Educação de SP vai oferecer plataforma de aprendizado de matemática para municípios paulistas. São Paulo, 12 set. 2025. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/educacao-de-sp-vai-oferecer-plataforma-de-aprendizado-de-matematica-para-municipios-paulistas/>. Acesso em: 05 set. 2025.

VIGOTSKI, L.S. A formação social da mente. Trad. José Cipolla Neto e outros. 7ª ed., São Paulo: Martins Fontes, 2007. p. 107- 124.