

Educação Financeira no Ensino Médio e as Metodologias Ativas

*Andreia Ferreira de Sousa*¹, *Prof. Dr. Juliano Schimiguel*²

¹*Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, Brasil
(andreia.sousa@sme.prefeitura.sp.gov.br)*

²*Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, Brasil*

Resumo: Esta proposta tem como objetivo discutir as contribuições das metodologias ativas aplicadas em aulas de Educação Financeira do Ensino Médio. A ação ocorreu durante uma atividade pedagógica envolvendo a apresentação dos itinerários formativos para os estudantes, com o objetivo de compartilhar saberes e subsidiar a escolha de itinerários para o ano seguinte. Destaca-se neste trabalho a mobilização de conhecimentos matemáticos, comunicação, protagonismo e construção de aprendizagens.

Palavras-chave: Educação Financeira; Metodologias ativas; Proposição de Problemas

INTRODUÇÃO

Antes da reforma, o Ensino Médio já se constituía como uma etapa desafiadora em razão da diversidade de componentes curriculares. Após a homologação e implementação da Base Nacional Comum Curricular - BNCC, esta última etapa da Educação Básica passou a ser constituída por componentes da Formação Geral Básica e Itinerários Formativos (Brasil, 2018).

Na Rede Municipal de Ensino de São Paulo, os Itinerários Formativos são organizados em Unidades de Percurso.

As mudanças estruturais favoreceram o movimento formativo docente, no entanto como o trabalho com as unidades de percurso constitui uma experiência recente, considera-se que a apropriação dos conhecimentos envolvidos tem alcance progressivo, e a formação continuada de professores em serviço, ou por meio de iniciativas individuais, foi essencial no processo de implementação. Os fatos apresentados ocorreram no contexto das aulas da Unidade de Percurso

de Educação Financeira em uma Unidade Educacional, situada no extremo leste do município de São Paulo, no ano de 2024, onde a primeira autora atua como professora. O público atendido na unidade escolar é diverso e a equipe de profissionais enfrenta desafios cotidianos buscando desenvolver uma educação de qualidade e para todos.

A implementação do novo Ensino Médio exigiu atualizações e mudanças nas diretrizes curriculares de todas as redes de ensino. Na Rede Municipal de Educação de São Paulo, esse processo também exigiu investimento na formação de Grupos de Trabalho para a elaboração do Currículo da Cidade do Ensino Médio e para a elaboração de Ementas específicas que atendessem às demandas dos Itinerários Formativos e suas Unidades de Percurso (São Paulo, 2024; São Paulo, 2025).

O presente artigo caracteriza-se como um estudo de abordagem qualitativa e caráter descritivo. A atividade prática no Ensino Médio foi organizada a partir da metodologia ativa de rotação por estações,



conduzida pela coordenadora pedagógica, professores atuantes na época, e estudantes das 3ª séries do ensino médio, por meio de apresentações, jogos em plataforma gamificada e no contexto de estudos sobre educação financeira.

Este artigo emerge de uma experiência pedagógica desenvolvida no contexto da Rede Municipal de Ensino de São Paulo, e se articula às discussões formativas realizadas no âmbito do Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências e Matemática. Nesta perspectiva, busca-se refletir sobre práticas pedagógicas em matemática no Ensino Médio, especialmente no contexto das Unidades de Percurso.

Desse modo, o objetivo deste artigo é analisar a prática pedagógica desenvolvida no Itinerário de Educação Financeira, destacando a contribuição do uso de metodologias ativas para favorecer a participação e o engajamento dos estudantes.

REFERENCIAL TEÓRICO

O presente artigo trata da análise de ações pedagógicas em aulas da Unidade de Percurso de Educação Financeira e interfaces da Matemática e Economia. Compreende-se que no ensino de matemática existem articulações que são necessárias para promover experiências de aprendizagens relevantes, tais como a contextualização, resolução de problemas, atividades lúdicas com intencionalidade didática, o estabelecimento de relações dialógicas e atividades que proporcionem acesso à cultura. A BNCC destaca que, “um dos desafios para a aprendizagem de Matemática no Ensino Médio é exatamente proporcionar aos estudantes a visão de que ela não é um conjunto de regras e técnicas, mas faz parte de nossa cultura e de nossa história” (Brasil, 2018, p. 522).

No âmbito da rede municipal o Currículo do Ensino Médio da Cidade de São Paulo

organiza habilidades e competências do componente curricular de matemática, que em consonância com a BNCC contempla a base comum e os itinerários formativos. Nesse documento destacam-se os princípios norteadores apresentados em documentos da rede, que são a educação inclusiva, a equidade e educação integral. Assim como a BNCC, o Currículo do Ensino Médio da Cidade de São Paulo abrange inúmeros objetivos de aprendizagens e desenvolvimento que indicam o que os estudantes devem alcançar a cada ano, como resultado das experiências de ensino e de aprendizagem intencionalmente previstas para esse fim (São Paulo, 2021, p. 38).

Em razão das especificidades do Ensino Médio, por vezes atividades envolvendo abstração são privilegiadas no ensino de matemática. Nesse sentido, a utilização de recursos didáticos concretos, digitais ou atividades envolvendo produção autoral dos estudantes, quando desenvolvidas de modo planejado e intencional, podem ser tão relevantes quanto as de caráter abstrato. E com base neste pressuposto, considera-se que a utilização de atividades diversificadas favorece o alcance de objetivos de aprendizagem que podem ser abordados de forma mais significativa. Bossi e Schimiguel (2020) indicam que o uso de metodologias ativas no ensino de Matemática pode estimular a construção de conhecimentos, favorecer reflexões e desafiar os estudantes na resolução de problemas.

No planejamento e desenvolvimento das ações pedagógicas a opção por trabalhar com atividades diversificadas relacionadas às habilidades de Matemática para o Ensino Médio, precisam articular-se à avaliação formativa do processo educativo e com diferentes formas de constituir os registros. Para Smole, Diniz e Milani (2007, p. 19), o registro produzido pelo aluno sem a pressão causada pela prova possibilita maior liberdade para mostrar aquilo que sabe ou sobre o que tem dúvidas. Essa finalidade



não pode ser menosprezada ou esquecida. É importante que você utilize as produções dos alunos para identificar suas aprendizagens, necessidades, incompreensões, as origens delas e pensar com eles em formas de superação.

Para além desses objetivos, a BNCC (Brasil, 2018) relaciona o ensino de matemática entre ensino fundamental e médio ao indicar que, a área de Matemática, no Ensino Fundamental, centra-se no desenvolvimento da compreensão de conceitos e procedimentos em seus diferentes campos, visando à resolução de situações-problema. No Ensino Médio, na área de Matemática e suas Tecnologias, os estudantes devem utilizar conceitos, procedimentos e estratégias não apenas para resolver problemas, mas também para formulá-los, descrever dados, selecionar modelos matemáticos e desenvolver o pensamento computacional, por meio da utilização de diferentes recursos da área (Brasil, 2018, p. 470).

Com base nesse contexto o presente artigo descreve em linhas gerais, o desenvolvimento de uma atividade anual organizada pela coordenação pedagógica e professores da unidade escolar citada, que possibilitou refletir sobre antes, durante e depois da ação. Esse processo permitiu compreender como as metodologias ativas contribuem para que os educandos alcancem níveis de aprendizagens mais complexos e mobilizem habilidades e competências, especialmente quando envolvidos em situações de investigação, colaboração, tomada de decisão e resolução de problemas.

Neste sentido, Paulo Freire critica a concepção bancária de educação, na qual o educando é reduzido à condição de receptor passivo do conhecimento, e defende uma prática educativa em que ensinar não significa transferir saberes prontos, mas criar condições para sua produção e construção, favorecendo a autonomia dos

sujeitos (Freire, 2013, p. 83; Freire, 2011, p. 20).

No Ensino Médio observamos abordagens mais teóricas e formalizadas dos objetos de aprendizagens, então atividades com viés de jogo, construção de protótipos ou uso de tecnologia ainda ocorrem de modo menos frequente.

Ainda que o uso de estratégias metodológicas diversificadas dependa de algumas variáveis, como a formação continuada do professor, a existência de recursos didáticos concretos e digitais, o tempo para planejar, estudar, selecionar materiais e organizar as atividades, dentre outros; observa-se o esforço de profissionais que buscam ressignificar a prática educativa. Nesse sentido, Moran afirma que as metodologias ativas são caminhos para avançar mais no conhecimento profundo, nas competências socioemocionais e em novas práticas (Moran, 2015, p. 17). Moran argumenta ainda que a escola padronizada, que ensina e avalia a todos da forma igual e exige resultados previsíveis, ignora que a sociedade do conhecimento é baseada em competências cognitivas, pessoais e sociais, que não se adquirem da forma convencional e que exigem proatividade, colaboração, personalização e visão empreendedora (Moran, 2015, p. 16).

Nesta perspectiva, as ideias de Paulo Freire dialogam com as ideias de Moran, quando em Pedagogia da Autonomia Freire afirma que a formação docente ao lado da reflexão sobre a prática precisa estar em favor da autonomia dos educandos (Freire, 2011, p. 11).

Na contemporaneidade com vistas ao avanço tecnológico os professores têm buscado por formações e por recursos tecnológicos que contribuam com a aprendizagem dos educandos. A consulta ou utilização de plataformas como Geogebra, Khan academy, e Kahoot têm sido exploradas ainda que de modo pouco frequente.



No artigo escrito por Paola Mazzaro, Juliano Schimiguel e colaboradores, os autores apresentam registros sobre um estudo de aula envolvendo gamificação. Mazzaro et al. (2022, p. 9) destacam que o contexto da tecnologia tem efetivado um papel significativo no processo de repensarmos as práticas pedagógicas através dos jogos nas Unidades Escolares. As formas de comunicação, interesses e aprendizagens cada vez mais mediadas por dispositivos digitais e móveis, reconfiguraram os modos de interação entre as pessoas e, logo, as relações estabelecidas nos mais diversos processos de aprendizagem.

MATERIAL E MÉTODOS

Este artigo de natureza qualitativa foi desenvolvido no contexto da Unidade de Percurso Educação Financeira, em turmas do Ensino Médio da Rede Municipal de Ensino de São Paulo. A proposta foi organizada pela coordenação pedagógica e desenvolvida por professores e estudantes da unidade escolar, envolvendo planejamento, construção das atividades, uso de metodologias ativas e socialização das produções pelos estudantes.

Foram utilizados recursos pedagógicos e digitais, como atividades orientadoras, apresentações, trabalho em grupo, registros dos estudantes e a plataforma Kahoot. A análise da experiência considerou a observação da participação dos estudantes, os registros produzidos e as reflexões docentes realizadas antes, durante e após a ação pedagógica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Anualmente os estudantes do ensino médio precisam escolher em quais unidades de percurso irão participar no ano seguinte. Para que o processo de escolha seja democrático e participativo, a coordenação pedagógica e professores da unidade organizaram uma ação, onde os estudantes

visitaram as salas de diferentes unidades de percurso, com o objetivo de escolher algumas possibilidades de opções. A atividade proposta está alinhada ao currículo e a ementa das Unidades de Percurso para o Ensino Médio.

A ação mostrou-se significativa porque além de propiciar estudos de objetivos de aprendizagens do itinerário de educação financeira, os estudantes mobilizaram habilidades comportamentais como autonomia, comunicação, protagonismo e criatividade. Antes do evento foram realizados encontros para alinhar as ações de cada grupo, no entanto os estudantes demonstravam pouco interesse, como durante as aulas convencionais, reduzindo as expectativas de todos que acompanhavam o processo educativo envolvido nesta ação. Nesse percurso foi oferecida uma comanda com sugestões de atividades, previamente estruturadas, com a divisão das ações distribuídas para pequenos grupos. No decorrer do processo buscou-se investigar por meio de escuta ativa quais eram as expectativas dos estudantes em relação àquela ação, e foi possível avaliar que este movimento contribuiu para que as aulas se tornassem significativas e produtivas. À medida que os estudantes reunidos em pequenos grupos puderam dialogar, iniciar esboços de apresentações e desenvolver outros recursos para expor suas ideias, passaram a se sentir parte do processo de aprendizagem contribuindo com ideias e participando.

Esse movimento se aproxima da concepção de metodologias ativas discutidas por Moran (2015), ao defender práticas que favoreçam o aprofundamento do conhecimento, o desenvolvimento de competências e a construção de novas formas de aprender.

A proposta foi desenvolvida por meio da metodologia de rotação por estações, onde os estudantes participaram de apresentações, oficinas, mostras de projetos e atividades

lúdicas relacionadas a diferentes unidades de percurso.



Figura 1 - Momento de apresentação do grupo de estudantes, responsáveis por explicar sobre a Unidade de Percurso de Educação Financeira.

As equipes responsáveis por organizar as ações no dia do evento criaram material de divulgação para identificar a sala, construíram e organizaram a apresentação dos slides sobre educação financeira, confeccionaram e aplicaram o jogo no Kahoot. O momento que envolveu o jogo no Kahoot contribuiu para tornar a ação educativa mais dinâmica e interativa. Nesse sentido, Smole, Diniz e Milani (2007) afirmam que a possibilidade de utilizar os jogos, relaciona-se com a aprendizagem, com a própria construção do conhecimento matemático e, portanto, com a resolução de problemas.

A atividade contemplava questões envolvendo orçamento familiar, estudos sobre frações, porcentagens, representações decimais, taxa percentual, montante, juros simples e situações contextualizadas de educação financeira, como aplicação financeira e compra parcelada.



Figura 2 - Momento do jogo sobre Educação Financeira no Kahoot

A proposta desta ação abria possibilidade para que equipes de estudantes ou professores dos itinerários organizassem as atividades para receberem estudantes de outras turmas do ensino médio da unidade escolar. A proposta de criação do jogo no Kahoot foi orientada por meio da proposição de problemas, onde seguindo o prompt da atividade os estudantes criaram questões objetivando que os participantes respondessem durante o jogo digital. Neste sentido esta proposta dialoga com estudos de Possamai e Allevato (2025), acerca da resolução e proposição de problemas, pois a partir de um prompt orientador os estudantes foram convidados a criar questões para o jogo. Nesse processo, mobilizaram conhecimentos matemáticos por meio da elaboração de enunciados, da organização de alternativas e da análise e coerência das respostas, favorecendo o protagonismo e a construção de aprendizagens.

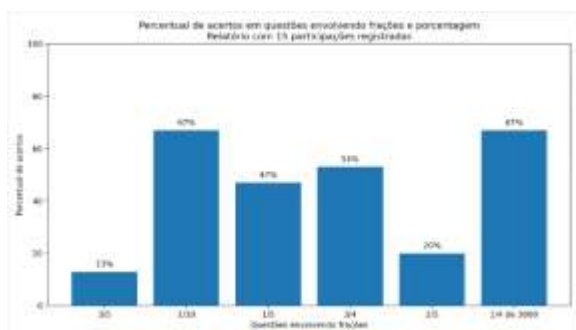
A proposta de criação de um jogo envolvendo noções de educação financeira funcionou como um elemento disparador, e o prompt serviu para direcionar os estudantes na construção das perguntas e alternativas do jogo interativo. Essa ideia dialoga com a obra Pedagogia da Autonomia, onde Freire afirma que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção (Freire, 2011, p. 20). Para fins de análise, foram selecionadas seis questões do relatório gerado pela plataforma Kahoot, contemplando diferentes relações entre frações, decimais e representações percentuais. A seleção buscou evidenciar indícios de compreensão e fragilidades observadas nas respostas dos grupos participantes.

Tabela 1 - Desempenho em questões envolvendo frações e porcentagens. Atividade gamificada no Kahoot - Relatório com 15 participações registradas.

Item	Questão enviada	Relação matemática	Acertos	% de acertos
1	3/5 representa qual porcentagem?	Fração e porcentagem	2	13%
2	1/10 representa qual porcentagem?	Fração e porcentagem	33	67%
3	1/5 representa qual porcentagem?	Fração e porcentagem	7	67%
4	3/4 representa qual porcentagem?	Fração e porcentagem	9	55%
5	2/5 representa qual porcentagem?	Fração e porcentagem	9	20%
6	Quanto vale 3/4 de 30 reais?	Fração de quantidade	33	67%

Fonte: Dados gerados pela plataforma Kahoot, organizados pelos autores com apoio do ChatGPT.

Gráfico 1 - Percentual de acertos em questões envolvendo frações e porcentagem



Fonte: Dados gerados pela plataforma Kahoot, organizados pelos autores com apoio do ChatGPT.

Os dados indicam variações nos percentuais de acerto conforme o tipo de representação mobilizada. Observa-se melhor desempenho nas questões relacionadas à fração $1/10$ e ao cálculo de $1/4$ de 3000 reais, ambas com 67% de acertos. Em contrapartida, as questões envolvendo a equivalência de $3/5$ e $2/5$ em porcentagem apresentaram percentuais mais baixos, indicando fragilidades na conversão entre frações e representações percentuais.

Desse modo, a atividade possibilitou a participação e protagonismo dos estudantes, sendo uma experiência significativa, e mostrando que a experimentação reflexiva em meio às metodologias ativas mobiliza e favorece a construção de conhecimentos.

CONCLUSÃO

A atividade proposta que orientava a apresentação do itinerário formativo, promoveu reflexões profundas sobre a práxis. Nesse processo, foi possível observar conhecimentos, procedimentos, habilidades, atitudes e valores mobilizados pelos estudantes, em consonância com a BNCC, que compreende a competência como a articulação desses diferentes elementos formativos (Brasil, 2018). As metodologias ativas empregadas possibilitaram acompanhar e mediar a construção do conhecimento observando aspectos de habilidades previstas na matriz de saberes que tem como propósito orientar as ações educativas para a formação de cidadãos éticos, responsáveis e solidários, que fortaleçam uma sociedade mais inclusiva, democrática, próspera e sustentável (São Paulo, 2021, p. 22).

A tabela a seguir é um registro da Unidade Escolar, e serve apenas para ilustrar como os resultados da contabilização de escolhas por Unidades de Percurso ocorre, com base nas opções dos estudantes.

Tabela 2 - Opções de escolhas de Unidades de Percurso no Ensino Médio por estudantes

UNIDADES POR TOTAL DE ESCOLHAS POR CADA PROPOSTA				ESCOLHAS POR UNIDADES						
UNIDADES	ESCOLHAS	ESCOLHAS	ESCOLHAS	ESCOLHAS	ESCOLHAS	ESCOLHAS	ESCOLHAS	ESCOLHAS	ESCOLHAS	ESCOLHAS
UP 1	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
UP 2	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
UP 3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
UP 4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
UP 5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
UP 6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
UP 7	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
UP 8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
UP 9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
UP 10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
UP 11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
UP 12	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
UP 13	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
UP 14	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
UP 15	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
UP 16	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
UP 17	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
UP 18	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
UP 19	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
UP 20	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Fonte: Dados fornecidos pela coordenação pedagógica da Unidade Escolar analisada - Escolhas de Unidades de Percurso ocorrida em 2023 para organização de 2024. A Unidade de Percurso de Educação Financeira é a UP 11.

A análise e a conclusão desse processo só foram possíveis graças à organização dos registros produzidos ao longo do



desenvolvimento da ação, pois, além de qualificarem a documentação, permitiram captar momentos importantes envolvendo estudantes e professores. Os rostos dos estudantes foram ocultados em atenção à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD, 2018).

Assim, a análise da prática desenvolvida permite reconhecer que atividades não convencionais, quando desenvolvidas por metodologias ativas e recursos digitais, criam oportunidades de interação, engajamento e ludicidade, favorecendo a participação e a construção de aprendizagens intencionais.

REFERÊNCIAS

BOSSI, Katia Milani Lara; SCHIMIGUEL, Juliano. Metodologias ativas no ensino de Matemática: estado da arte. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 4, e47942819, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i4.2819>.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 30 jun. 2026.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais — LGPD. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 ago. 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm. Acesso em: 19 abr. 2026.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. São Paulo: Paz e Terra, 2013.

MAZZARO, Paola et al. Metodologias ativas: instrumento metodológico para a aprendizagem de matemática baseada em jogos e gamificação. *Revista Paidéi@*, Unimes Virtual, v. 14, n. 26, jul. 2022.

Disponível em:

<https://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/index>. Acesso em: 30 jun. 2026.

MORAN, José Manuel. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (org.). *Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens*. Ponta Grossa: UEPG/PROEX, 2015. p. 15-33.

POSSAMAI, Janaína Poffo; ALLEVATO, Norma Suely Gomes. Proposição e resolução de problemas em Educação Matemática: análise de casos de ensino. *VIDYA*, Santa Maria, v. 45, n. 2, p. 193-214, jul./dez. 2025. DOI: <https://doi.org/10.37781/vidya.v45i2.5510>.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. Currículo da Cidade: Ensino Médio: área de conhecimento: Matemática e suas tecnologias. São Paulo: SME/COPED, 2021. Disponível em: <https://acervodigital.sme.prefeitura.sp.gov.br/acervo/curriculo-da-cidade-ensino-medio-matematica-e-suas-tecnologias/>. Acesso em: 30 jun. 2026.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Instrução Normativa SME nº 10, de 21 de março de 2024. Reorganiza o Ensino Médio na Rede Municipal de Ensino e dá outras providências. São Paulo: SME, 2024. Disponível em: <https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/instrucao-normativa-secretaria-municipal-de-educacao-sme-10-de-21-de-marco-de-2024>. Acesso em: 30 jun. 2026.



SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. O Ensino Médio na Rede Municipal de Ensino de São Paulo: percursos em construção (OP2025). São Paulo: SME/COPED, 2025. Disponível em: <https://acervodigital.sme.prefeitura.sp.gov.br/acervo/o-ensino-medio-na-rme-de-sao-paulo-percursos-em-construcao-op2025/>. Acesso em: 30 jun. 2026.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez; MILANI, Estela. Cadernos do Mathema: jogos de matemática do 6º ao 9º ano. Porto Alegre: Artmed, 2007.