



Elaboração de Tarefas sobre Planejamento Financeiro na perspectiva do Modelo dos Campos Semânticos

Tasks Elaboration on Financial Planning from the Semantic Fields Model Perspective

Daniela Barbosa Gomes da Silva Malheiros¹
SME

Andreia Carvalho Maciel Barbosa²
Colégio Pedro II

Rosana de Oliveira³
UERJ

RESUMO

Este artigo tem por objetivo apresentar características de uma tarefa sobre Educação Financeira que possibilita a produção de significados na perspectiva do Modelo dos Campos Semânticos, do educador matemático Rômulo Campos Lins. A tarefa foi elaborada por Malheiros (2022) para estudantes do Ensino Médio e faz parte de um conjunto de tarefas que abordam a Educação Financeira de forma contextualizada e buscam desenvolver com os estudantes reflexões sobre as decisões financeiras a serem tomadas e os possíveis impactos nos contextos econômico, social e ambiental. Especificamente, são voltadas para o Planejamento Financeiro e abrangem endividamento, investimentos, organização, planejamento, uso do cartão de crédito, financiamentos, ferramentas digitais, poupança, inflação, consumismo e sustentabilidade. A partir da tarefa selecionada foi possível identificar quatro categorias que indicam um significativo potencial para que os estudantes produzam significados matemáticos e não matemáticos no contexto da Educação Financeira.

Palavras-chave: Educação Financeira; Planejamento Financeiro; Modelo dos Campos Semânticos; Tomada de decisão.

ABSTRACT

This paper aims to present characteristics of a task on Financial Education that enables the production of meanings from the perspective of the Model of Semantic Fields, by mathematical educator Rômulo Campos Lins. The task was developed by Malheiros (2022) for high school students and is part of a set of tasks that address Financial Education in a contextualized way and seek to develop with student's reflections on the financial decisions to be taken and the possible impacts on contexts economic, social and environmental. Specifically, they are focused on

¹ Mestre – PROFMAT/CP2. Professora da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro (SME), Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Joaquim Moreira Neves, 441 apto. 202, Recreio dos Bandeirantes, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. CEP: 22795-465. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-4905-933X>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2353615293185476>. E-mail: danielabgsmalheiros@gmail.com.

² Doutorado - UNIAN. Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Colégio Pedro II (CP2), Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Rua Ator Paulo Gustavo nº 150 apto 901, Icaraí, Niterói, RJ, CEP: 24230-062. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-3898-8304>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1421271832898844>. E-mail: andreamaciel@gmail.com.

³ Doutorado - UERJ. Professora Associada da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Endereço para correspondência: Estrada da Meringuava, 1130 Bloco 1 Apto 409, Jacarepaguá, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, CEP: 22725-442. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-3086-6169>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0636003889797190>. E-mail: rosanaol40@yahoo.com.br.

Financial Planning and cover indebtedness, investments, organization, planning, credit card use, financing, digital tools, savings, inflation, consumerism and sustainability. From the selected task, it was possible to identify four categories that indicate a significant potential for students to produce mathematical and non-mathematical meanings in the context of Financial Education.

Keywords: Financial Education, Financial Planning, Semantic Fields Model, decision making.

INTRODUÇÃO

Quando falamos de pesquisas em Educação Matemática que valorizam os processos interativos e sociais e se baseiam na *fala* dos estudantes encontramos uma forte referência no Modelo dos Campos Semânticos (MCS). O MCS busca compreender o que os estudantes sabem acerca de algum assunto, valorizando sua produção. Uma reflexão importante acerca da utilização desse modelo é sobre as tarefas propostas aos estudantes, ou seja, de que maneira podemos elaborar propostas de forma a contribuir para a *fala*, para a produção de significados sobre o que foi proposto. No MCS toda “fala legítima”.

Para dialogar sobre a produção de tarefas que se adequem a estimular a produção de significados trazemos a Educação Financeira em situações que levam em conta o universo em que o estudante está inserido e os desdobramentos de suas ações nas áreas financeira, política, social e ambiental. Especificamente, vamos nos debruçar sobre o Planejamento Financeiro em uma perspectiva sociocultural a partir das tarefas propostas por Malheiros (2022).

Os apelos midiáticos de consumo exagerado, o crescimento relevante da quantidade de produtos financeiros, o número de pessoas endividadas e inadimplentes e o desfavorável panorama econômico tornam urgente proporcionar uma Educação Financeira que vá além de resolver questões sobre porcentagem, aumentos e descontos sucessivos, juros simples ou compostos. Uma Educação Financeira que traga reflexão e conhecimento para a tomada de decisões que afetarão o presente e o futuro de nossos estudantes.

Para Domingos (2013), a falta de conhecimentos financeiros pode levar as pessoas mais comumente a situações de consumo bastante prejudiciais:

Armadilhas disfarçadas de felicidade nos chegam a todo o momento em forma de empréstimos bancários e prestações a perder de vista que aparentemente se justificam para chegarmos mais rápido ao que desejamos. No entanto, será que o atalho é o melhor caminho? (DOMINGOS, 2013, p. 45).

Pensando no universo dos adolescentes e jovens, pode-se dizer que há uma considerável parte desses que têm atitudes de consumo impulsivo. Além de não apresentarem, em geral,

consciência de como lidar com seu dinheiro, são influenciados tanto pelas propagandas, quase irresistíveis, que aumentam o desejo de adquirir produtos e mais produtos, muitas vezes com preços não condizentes com suas realidades, quanto pela necessidade de se sentirem aceitos em seus grupos de convivência. Tais atitudes de consumo não planejado podem acarretar consequências comportamentais, pois os jovens precisam se sentir parte de seu grupo, e gerar conflitos familiares, endividamento e desequilíbrio financeiro.

Este artigo tem como objetivo apresentar, a partir de uma tarefa sobre Planejamento Financeiro para as aulas de Matemática do Ensino Médio, características e elementos relevantes de sua constituição que podem favorecer a produção de significados (matemáticos e não matemáticos) pelos estudantes, na perspectiva do MCS, no contexto da Educação Financeira. A tarefa foi elaborada por Malheiros (2022) e faz parte de um conjunto de tarefas sobre planejamento financeiro.

Ressaltamos que o foco da tarefa proposta não é promover um conhecimento aprofundado sobre investimentos ou sobre o mercado financeiro, mas conscientizar os estudantes sobre a importância da organização e Planejamento Financeiro ao longo de suas vidas. Consideramos de extrema importância que o Planejamento Financeiro seja um tema de destaque dentro das salas de aula, pois é relevante aos estudantes e a suas famílias para pensar e organizar suas finanças. Como afirma Campos (2012), procuramos

discutir uma proposta que respeite os diferentes pontos de vista e concepções que as pessoas têm em relação ao dinheiro. Não é nossa pretensão, portanto, emitir juízo de valor a partir das tomadas de decisões dos estudantes em situações reais ou fictícias. (CAMPOS, 2012, p. 49).

Entendemos que cada situação apresentada nas tarefas possibilita que os estudantes reflitam sobre as decisões que são tomadas no presente e serão tomadas no futuro.

As temáticas presentes ao longo das tarefas são: organização e planejamento, investimentos, consumismo, endividamento, impostos, inflação, ferramentas tecnológicas, dentre outras. A seguir vamos apresentar algumas reflexões sobre o referencial teórico utilizado, o Modelo dos Campos Semânticos, para identificar aspectos relevantes nas tarefas.

REFERENCIAL TEÓRICO

O Modelo dos Campos Semânticos, a partir das indagações de Romulo Campos Lins, procurou “dar conta de caracterizar o que os alunos estavam pensando quando “*erravam*”, mas sem recorrer à *ideia de erro*” (LINS, 2012, p.11, grifos nossos). Lins buscou compreender as respostas tomadas como “erradas” da mesma forma como as “certas”.

Campo Semântico, segundo Lins (2012, p. 17), é “um processo de produção de significado, em relação a um núcleo, no interior de uma atividade”. Por ser um processo, está sempre acontecendo, em movimento contínuo, e “indica um modo legítimo de produzir significados” (LINS, 2012, p. 18).

Lins (2012) afirma que a produção de significados é “o aspecto central de toda aprendizagem – em verdade o aspecto central de toda a cognição humana.” (LINS, 1999, p.86) e define o significado como “aquilo que se pode, e, efetivamente se diz a respeito de um objeto, no interior de uma atividade” (LINS, 2012, p.28). Sendo assim, entendemos que produzir significado, na perspectiva do MCS, é constituir objetos a partir da fala.

Nesse modelo epistemológico, o conhecimento é “uma crença-afirmação junto com uma justificação para que eu possa produzir esta enunciação”. (LINS, 2012, p. 12). A justificação não tem a função de explicar, mas sim de legitimar um sujeito a dizer aquilo que acredita e, segundo o MCS, o conhecimento é produzido no interior de um campo semântico, logo é constituído a partir da produção de significados.

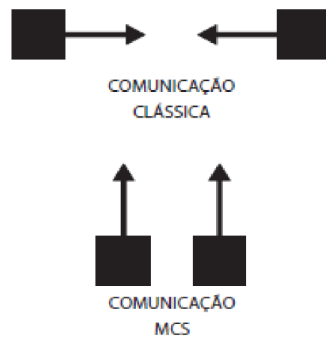
Em relação ao núcleo, Silva e Lins (2013) destacam que

No processo de produção de significados, existem algumas afirmações que a pessoa faz e que, tomando-as como absolutamente válidas, não sente necessidade de justificá-las. A essas crenças-afirmações, chamaremos de estipulações locais. E ao conjunto das estipulações locais constituídas no interior de uma atividade denominamos núcleo. (SILVA; LINS, 2013, p. 6).

Os autores completam ainda, afirmando que “na observação dos núcleos, numa dada atividade, podemos identificar a maneira de operar dos sujeitos bem como a lógica das operações ligadas ao processo de produção de significados para um texto” (SILVA; LINS, 2013, p. 6).

No MCS, o espaço comunicativo que, diferente da configuração tradicional de comunicação em que duas pessoas falam uma em direção à outra, tem-se dois seres cognitivos falando na direção de um mesmo interlocutor, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1 - Espaço comunicativo



Fonte: (Lins, 2012, p. 24).

Nesse contexto, o autor define interlocutor como “uma direção na qual se fala”. “Quando falo na direção de um interlocutor é porque acredito que este (...) diria o que estou dizendo e aceitaria/adotaria a justificção que me autoriza a dizer o que estou dizendo” (LINS, 2012, p. 19). O autor deixa claro que o interlocutor é um ser cognitivo, portanto não deve ser tomado como alguém com quem se possa estabelecer um diálogo. Diz ainda que o interlocutor é uma legitimidade.

De acordo com SILVA (2022, p. 93), na tríade autor-texto-leitor, o autor produz uma enunciação, enquanto o leitor se propõe a produzir significado para os resíduos da enunciação. O texto pode ser interpretado como “qualquer resíduo de enunciação para o qual o leitor produza algum significado” (SILVA; LINS, 2013, p. 7), englobando, além de textos propriamente ditos, figuras, desenhos, expressões corporais. Podemos considerar, então, que as tarefas elaboradas para a dissertação são resíduos de enunciação criados para possibilitar que os estudantes produzam significados a partir delas.

Uma perspectiva muito relevante dentro do MCS é considerar que as pessoas são diferentes e podem produzir significados distintos para um mesmo objeto. Utilizando-se das noções do MCS, Chaves, Sad e Zocolotti (2018) ressaltam que

Quando tratados de forma adequada, o “erro”, a dúvida, a incerteza constituem-se como pontos relevantes para que possamos produzir conhecimento, estabelecendo assim interlocuções a partir do compartilhamento de espaços comunicativos. Não é o resultado de uma questão, o “acerto” de uma demonstração, que nos leva à produção de conhecimento a respeito de um procedimento ou de uma teoria, mas o questionamento, a análise do processo, a justificação de uma crença-afirmação, o confronto com o erro que nos possibilita tal produção. (CHAVES; SAD; ZOCCOLOTTI, 2018, p. 25).

Partindo da ideia de que os indivíduos se diferem cognitivamente, dentro do MCS não se deve focar naquilo que o aluno não sabe ainda, mas em perceber o lugar (cognitivo) em que ele se encontra, buscando assim que a aprendizagem ocorra. Sobre isso, Lins (2008) afirma que:

No compartilhamento da diferença está, eu penso, a mais intensa oportunidade de aprendizagem (para ambos): é apenas no momento em que posso dizer “eu acho que entendo como você está pensando” que se torna legítimo e simétrico dizer, à continuação, “pois eu estou pensando diferente, e gostaria que você tentasse entender como eu estou pensando” (LINS, 2008, p. 543).

A sala de aula deve ser um lugar de reflexão e dinamismo. Concordamos com Vital (2014), quando fala sobre o MCS, declarando que tal referencial

nos permite criar um espaço comunicativo dentro da sala de aula de tal forma que possibilita ao professor compreender melhor o que está acontecendo com seus alunos e de que maneira eles estão operando. Lins propõe que a teorização do MCS seja usada principalmente em ação, ou seja, na sala de aula real (VITAL, 2014, p. 43).

Ou seja, em nossa visão, o MCS não somente pode proporcionar mudanças no processo de aprendizagem dos estudantes, mas permite um novo olhar para o professor em relação ao ensino, às suas práticas e seu papel em sala de aula.

A tarefa que será apresentada neste artigo foi produzida por Malheiros (2022) e sua elaboração considerou a possibilidade de que, em sua aplicação, os estudantes produzissem significados sobre planejamento financeiro na perspectiva do MSC.

EDUCAÇÃO FINANCEIRA E PLANEJAMENTO FINANCEIRO

A Educação Financeira tem um papel fundamental em oferecer ferramentas que auxiliam a sociedade a lidar com situações que envolvem decisões financeiras. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB (BRASIL, 1996), preconiza a importância de uma formação escolar que prepare o estudante para o universo de trabalho e exercício da cidadania.

Os temas transversais dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), (BRASIL, 1998), abrem um caminho em que questões relacionadas às finanças, economia e consumo podem ser discutidas. Apesar de esses documentos não tratarem especificamente de Educação Financeira, vislumbravam o papel da escola como fundamental no desenvolvimento pleno do aluno.

Norteados pelos Projetos da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o governo brasileiro criou, em 2010, a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), a qual é estruturada por órgãos governamentais e instituições financeiras e promove diversas ações em Educação Financeira e nas áreas de seguro e previdência à população em geral, incluindo materiais didáticos e a formação de professores de escolas públicas.

Uma das ações da ENEF foi criar o Programa *Educação Financeira nas Escolas*, com a coordenação da AEF-Brasil (Associação de Educação Financeira do Brasil). O programa foi implementado em 2010/2011 como um projeto piloto em escolas de Ensino Médio, com o intuito de avaliar o material criado; seu principal objetivo foi “contribuir para o desenvolvimento da cultura de planejamento, prevenção, poupança, investimento e consumo consciente”. (BRASIL, 2010).

Em 2018, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018) inseriu efetivamente a Educação Financeira como uma temática a ser trabalhada nos currículos brasileiros. A BNCC recomenda que a Educação Financeira transcorra por outras áreas de conhecimento além da Matemática, ampliando o desenvolvimento da temática na formação plena do aluno.

Outro aspecto a ser considerado nessa unidade temática é o estudo de conceitos básicos de economia e finanças, visando à Educação Financeira dos alunos. Assim, podem ser discutidos assuntos como taxas de juros, inflação, aplicações financeiras (rentabilidade e liquidez de um investimento) e impostos. Essa unidade temática favorece um estudo interdisciplinar envolvendo as dimensões culturais, sociais, políticas e psicológicas, além da econômica, sobre as questões do consumo, trabalho e dinheiro (BRASIL, 2018, p. 269).

Em 2021, o Ministério da Educação (MEC), em parceria com a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), lançou o Programa *Educação Financeira na Escola*, que visa, inicialmente, capacitar docentes (na modalidade EAD) sobre temas da Educação Financeira, como poupança; consumo consciente; investimentos, sustentabilidade, dentre outros. A página do Programa frisa que essa formação tem a finalidade de ensinar os estudantes a

Desenvolver uma cultura de planejamento, prevenção, poupança, investimento e consumo consciente. A meta é atingir mais de 25 milhões de estudantes da educação básica. A ideia é que eles cresçam sabendo de onde vem o dinheiro, como funciona o cartão de crédito, a poupança, os investimentos e os juros e, assim, planejar o seu futuro. (BRASIL, 2021).

As propostas voltadas para Educação Financeira da OCDE e do governo brasileiro focam, de maneira geral, na vida financeira do indivíduo como consumidor/investidor, e não especificamente na formação dos estudantes.

Silva e Powell (2013) trazem uma perspectiva sobre Educação Financeira mais ampla, aprofundada e bastante adequada para o ensino nas escolas. Em seu artigo *Um Programa de Educação Financeira Para a Matemática Escolar da Educação Básica*, analisam, dentre outros documentos relativos ao tema, relatórios lançados pela OCDE e apontam uma concepção de Educação Financeira na qual nosso trabalho está apoiado.

Os autores acreditam em uma Educação Financeira que vá além da obtenção e acumulação de saberes que podem auxiliar as pessoas a poupar para o futuro, investir e obter sucesso financeiro; devem ser levados em consideração os ambientes familiar e social em que os estudantes estão inseridos. Eles também apontam que o tema deve ser parte de sua educação matemática:

Com isso queremos dizer que propomos uma Educação Financeira, cuja análise de situações problemas que os estudantes vivenciarão tenha fundamentação matemática como auxiliar na tomada de decisões. Por outro lado, não queremos dizer que o assunto deva ser explorado apenas como parte da disciplina Matemática, pois acreditamos que o efeito do ensino do assunto será tão mais amplo quanto mais diversidade de enfoques ele tiver. (SILVA; POWELL, 2013, p. 12).

Segundo Silva e Powell (2013), é necessário que o currículo de Educação Financeira acompanhe a realidade atual e, desta maneira, não seja estático, mas aberto a mudanças que se façam necessárias frente aos cenários vivenciados. O propósito central é de “educar financeiramente os estudantes ao longo da Educação Básica”. Esses autores caracterizam um estudante como educado financeiramente quando:

- a) Frente a uma demanda de consumo ou de alguma questão financeira a ser resolvida, o estudante analisa e avalia a situação de maneira fundamentada, orientando sua tomada de decisão valendo-se de conhecimentos de finanças, economia e matemática;

- b) Opera segundo um Planejamento Financeiro e uma metodologia de gestão financeira para orientar suas ações (de consumo, de investimento, ...) e a tomada de decisões financeiras a curto, médio e longo prazo;
- c) Desenvolveu uma leitura crítica das informações financeiras veiculadas na sociedade. (SILVA; POWELL, 2013, p. 12).

Eles defendem uma Educação Financeira que seja centrada no estudante e na escola, e a definem como:

[...] um conjunto de informações através do qual os estudantes são introduzidos no universo do dinheiro e estimulados a produzir uma compreensão sobre finanças e economia, através de um processo de ensino, que os torne aptos a analisar, fazer julgamentos fundamentados, tomar decisões e ter posições críticas sobre questões financeiras que envolvam sua vida pessoal, familiar e da sociedade em que vivem. (SILVA; POWELL, 2013, p. 12-13).

A escola tem um papel fundamental no desenvolvimento e preenchimento dessas lacunas na sociedade e, apesar das iniciativas e programas governamentais envolvendo Educação Financeira no Brasil, a sua prática ainda é muito tímida e associada quase que exclusivamente à disciplina Matemática ou ao conteúdo de Matemática Financeira, além de haver uma escassez de oferta de formações para professores na área de Educação Financeira.

A fim de sanar tais dificuldades, Silva e Powell (2013) propõem que o desenvolvimento do pensamento financeiro deverá levar os alunos a:

- compreender as noções básicas de finanças e economia para que desenvolvam uma leitura crítica das informações financeiras presentes na sociedade;
 - aprender a utilizar os conhecimentos de matemática (escolar e financeira) para fundamentar a tomada de decisões em questões financeiras;
 - desenvolver um pensamento analítico sobre questões financeiras, isto é, um pensamento que permita avaliar oportunidades, riscos e as armadilhas em questões financeiras;
 - desenvolver uma metodologia de planejamento, administração e investimento de suas finanças através da tomada de decisões fundamentadas matematicamente em sua vida pessoal e no auxílio ao seu núcleo familiar;
 - analisar criticamente os temas atuais da sociedade de consumo.
- (SILVA; POWELL, 2013, p. 13).

A Educação Financeira no universo educacional constitui-se um meio de orientar e conscientizar os estudantes sobre o uso adequado do dinheiro e ajudá-los a perceber os impactos de suas decisões na sua vida individual e coletiva para os tempos presente e futuro, sendo o Planejamento Financeiro uma parte fundamental dentro dessa temática.

Como professores, quando fazemos o planejamento anual, objetivamos que a disposição dos conteúdos e as ferramentas disponibilizadas gerem um ambiente favorável à aprendizagem, e esse precisa ser repensado e reformulado continuamente. De forma resumida, o Planejamento Financeiro busca estratégias que viabilizem uma vida financeira equilibrada, possibilitando o cumprimento de metas pessoais e a realização de sonhos.

A ENEF (2011) destaca a importância do Planejamento Financeiro dentro da Educação Financeira. Em seu Plano Diretor, estabelece que

O Planejamento Financeiro pessoal é o processo pelo qual o indivíduo desenvolve estratégia de decisões de consumo, poupança, investimento e proteção contra riscos, que aumenta a probabilidade de dispor dos recursos financeiros necessários ao financiamento de suas necessidades e à realização de seus objetivos de vida (BRASIL, 2011, p. 22).

As perspectivas e os passos do Planejamento Financeiro defendidos pela ENEF e pelos autores pesquisados trazem ideias que colaboram para a organização da vida financeira do indivíduo de forma geral. Partindo de algumas dessas noções e pensando em estudantes de Ensino Médio, apresentamos a nossa própria perspectiva, que contempla alguns estágios que julgamos apropriados para a execução de um Planejamento Financeiro, os quais estão ilustrados na Figura 2.



Fonte: Malheiros, 2022.

O hábito de organizar a vida financeira precocemente poderá trazer muitos benefícios à vida futura. Investir é a “última instância” de um Planejamento Financeiro e deve ocorrer após o equilíbrio do orçamento, a quitação de dívidas, possíveis cortes de gastos e cumprimento de metas. É necessário considerar que as realizações almejadas poderão exigir algumas adequações ou cortes orçamentários no presente, em prol de se conquistar um bem mais adiante. Não há como realizar todos os desejos de uma vez sem que haja implicações no orçamento.

Não existe uma fórmula pronta: para pessoas e famílias com realidades e objetivos distintos, há planejamentos distintos. Pensamos que um Planejamento Financeiro precisa ser executado de acordo com a realidade pessoal, sendo necessário que o estudante atualize e revise-o periodicamente, ajustando-o conforme a ocorrência de mudanças financeiras pessoais ou familiares como, por exemplo, um aumento de salário, a perda de um emprego ou um gasto emergencial com uma situação inesperada.

O exercício de pensar em atitudes que, a longo prazo, podem gerar uma diminuição de despesas e trazer benefícios pessoais, como economizar água, cancelar algum serviço que é pouco utilizado, comparar preços antes de fazer uma compra etc. é relevante em um Planejamento Financeiro, demandando disciplina e paciência.

O Planejamento Financeiro não se limita a cortar gastos, poupar ou investir dinheiro; a execução de suas etapas possibilitará o desenvolvimento de atitudes e ações que auxiliarão os indivíduos a melhorar o uso do dinheiro a partir de escolhas analisadas com criticidade, levando à realização de sonhos e objetivos pessoais de curto, médio e longo prazo e à tranquilidade financeira, especialmente no que se refere à questão de futuro e aposentadoria.

TAREFAS SOBRE PLANEJAMENTO FINANCEIRO NA PERSPECTIVA DO MCS

Educar financeiramente os estudantes concerne em ampliar suas visões em relação ao gerenciamento e uso de seu próprio dinheiro, auxiliando-os em suas tomadas de decisão através da aplicação das tarefas que abordam temáticas do universo da Educação Financeira: endividamento, poupança, investimentos planejamento financeiro, orçamento, ferramentas digitais, cartão de crédito, inflação, imposto de renda, consumismo e sustentabilidade, nas quais serão trabalhados, a partir desses assuntos, aspectos matemáticos e não matemáticos. Conforme discorrem Loth e Silva (2013), à luz do MCS:

Uma “boa” tarefa deveria permitir ao professor:

(a) observar os diversos significados sendo produzidos pelos alunos e incentivar que esses significados se tornassem objeto de atenção deles;

(b) deixar claro que os significados produzidos por eles e/ou os significados oficiais da matemática são alguns entre os vários significados que podem ser produzidos a partir de uma tarefa;

(c) tratar do que é matemático, junto com os significados não matemáticos que, possivelmente, estejam presentes naquele espaço comunicativo.

(LOTH; SILVA, 2013, p. 456).

Muniz (2018) fala sobre a importância de considerar aspectos não matemáticos, além dos matemáticos, em situações de tomada de decisão e de como tais aspectos se entrelaçam na vida cotidiana e na sala de aula.

Assim, além dos aspectos matemáticos já identificados até aqui na tomada de decisão, tais como o valor do desconto, a taxa de juros embutida, alternativas financeiras envolvendo parcelas e taxas, e também aos não matemáticos, tais como vontade de comprar, capacidade de se planejar, paciência etc., emergem nesse momento mais um aspecto não matemático (...): vantagem no desconto, ou cobrança de juros no parcelamento, e como essa “simples” mudança na formulação e apresentação das informações pode influenciar o comportamento do consumidor diante dessa situação. (MUNIZ, 2018, p. 17).

As tarefas da dissertação de Malheiros (2022) foram produzidas de modo a permitir que os estudantes integrem suas vivências em situações do dia a dia, gerando reflexões sobre caminhos a serem escolhidos a partir dos contextos trabalhados.

A proposta apresentada na dissertação é composta por um conjunto de treze tarefas, nas quais o estudante é desafiado a refletir e realizar a tomada de decisões financeiras. De fato, todas as atividades foram desenvolvidas tendo como eixo central o Planejamento Financeiro, para o presente e, o futuro, as quais podem ser distribuídas em cinco grandes blocos temáticos, conforme descrito no Quadro 1 abaixo:

Quadro 1 - Temáticas das tarefas

TEMÁTICA PRINCIPAL	TAREFAS	
	número	título
Consumismo	8	Consumo e sustentabilidade
	9	Poupança, investimentos, inflação e custo de vida
Endividamento	2	O Sistema de Proteção ao Crédito
	6	Cheque especial
	7	Cartão de crédito e empréstimos
Ferramentas Digitais	4	Bancos digitais
	5	Ferramentas tecnológicas de movimentação financeira
Investimentos	3	Cofrinho e investimentos
	10	Poupança, investimentos, inflação e custo de vida
	11	Você sabe o que é investir?
	12	Investimentos e o imposto de renda
Pensar sobre o Futuro	1	O que o brasileiro pensa sobre o futuro?
	13	O jovem e a bolsa de valores

Fonte: MALHEIROS, 2022.

Na elaboração das tarefas cujo foco principal era Planejamento Financeiro, outros aspectos relacionados foram considerados. Esses aspectos foram indicados como temáticas principais por Malheiros (2022), construídos previamente: Consumismo, Endividamento, Ferramentas Digitais, Investimento e Pensar sobre o futuro.

Para este artigo elaboramos 4 categorias que representam ampliações das articulações entre o MSC e a tarefa apresentada na dissertação.

Categorias

C1. Aspectos matemáticos e não matemáticos

Esse aspecto dialoga diretamente com a proposta do MCS, pois na proposição das tarefas são considerados contextos matemáticos e não matemáticos, entendendo que a produção de significados que é do sujeito não suporta apenas conhecimentos matemáticos.

C2. Diferentes gêneros de texto

A utilização de diferentes gêneros de textos dialoga com a multiplicidade de formas de dialogar com o estudante e apresenta uma linguagem familiar a eles, o que favorece a criação de um espaço comunicativo. Foram utilizados: infográficos, músicas, vídeos, acesso a simuladores, acesso a site e textos escritos.

C3. Criação de Espaço Comunicativo

A partir das apresentações das tarefas foram feitas perguntas que convidam os estudantes a pensar e falar sobre os assuntos pautados nas informações apresentadas em diálogo com sua própria experiência, além disso, são propostas perguntas que utilizam o conhecimento matemático.

C4. Convite à produção de significados

Um outro aspecto relevante são as perguntas que solicitam que os estudantes também utilizem diferentes gêneros de textos em suas respostas: música, vídeo, cálculos, análise sobre os cálculos. Desta forma, estabelecemos uma relação entre a apresentação das tarefas e as respostas dos estudantes no que tange à forma, mas também dialogamos com o MCS quando entendemos que a produção de significados é do sujeito que “fala”.

Destacamos a Tarefa 1, tarefa na qual vamos apresentar uma reflexão sobre a presença dos aspectos dessas categorias, mas ressaltamos que elas também estão presentes nas demais tarefas⁴.

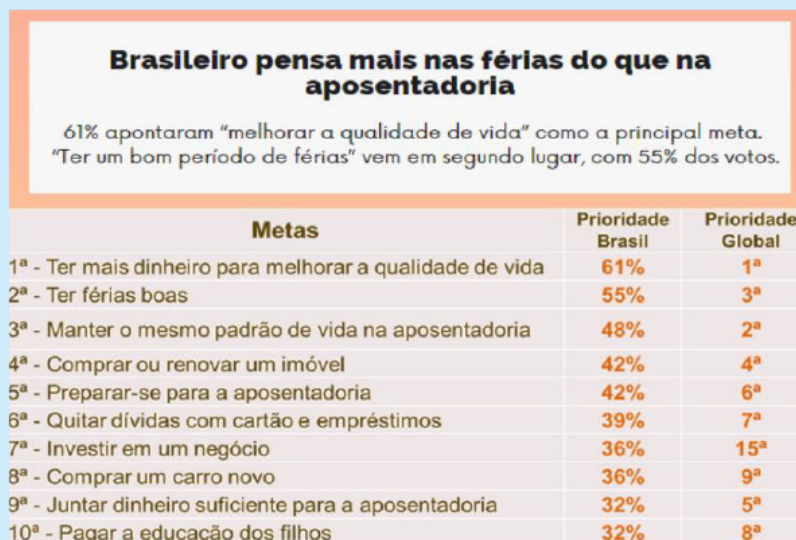
A seguir iremos destacar da Tarefa 1, trechos que identifiquem cada uma das categorias apresentadas e apresentar uma breve análise.

Com relação às categorias *C1* e *C2*, na apresentação da tarefa, Figura 4, temos um texto de comando e dois infográficos.

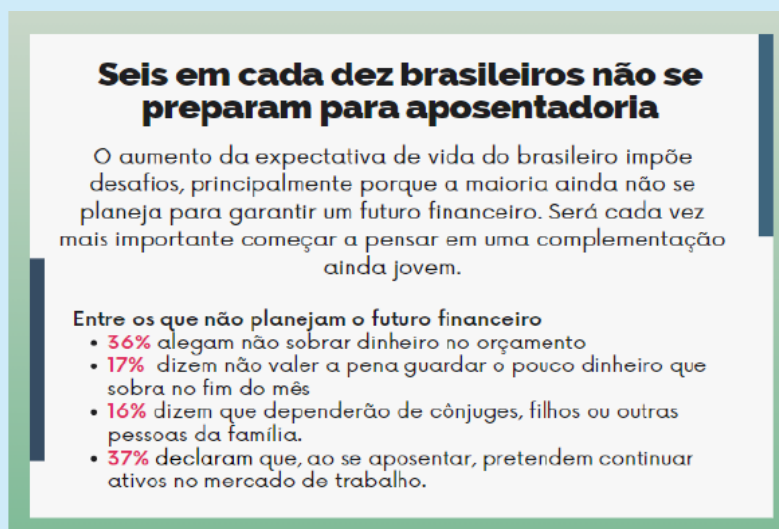
⁴ As 13 tarefas podem ser visitadas pelo leitor no arquivo <https://drive.google.com/file/d/1ccHoGiwPEjIZrBj50ALmV9KZFtwpNNL7/view?usp=sharing>, páginas 10 a 53.

Figura 4 - Apresentação da Tarefa

Organizar as finanças não é uma tarefa fácil, mas é fundamental para quem deseja conquistar objetivos e realizar sonhos. A seguir, temos alguns dados retirados de pesquisas sobre o comportamento dos brasileiros em relação a planejamento financeiro a longo prazo. Após realizar a leitura das notícias apresentadas, responda às questões.



Fonte: <https://valorinveste.globo.com/objetivo/gastar-bem/noticia/2019/05/22/brasileiro-pensa-mais-nas-ferias-do-que-na-aposentadoria.ghtml>. Adaptado. Acesso: 9 de agosto de 2021.



Fonte: <https://www.spcbrasil.org.br/pesquisas/pesquisa/6088>. Adaptado. Acesso: 9 de agosto de 2021.

Fonte: MALHEIROS, 2022.

Os infográficos foram elaborados a partir de duas reportagens sobre o pensamento do brasileiro sobre a aposentadoria. As informações trazem dados numéricos e qualitativos em

paralelo; embora para os jovens aposentadoria seja um evento que possa estar distante temporalmente, a aproximação com o tema poderá acontecer por ter alguém da família que esteja próximo deste evento. As regras da aposentadoria para os jovens que ingressam atualmente no mercado de trabalho são desestimulantes, já que aumentaram a idade mínima e o tempo total de contribuição. Nesse contexto, faz-se ainda mais importante uma discussão sobre a temática “Pensar sobre o futuro”, onde outras iniciativas, para além da Previdência Social, devem ser planejadas. Portanto, consideramos que a apresentação da tarefa poderá gerar debates e conseqüentemente produção de significados matemáticos e não matemáticos sobre o evento aposentadoria pelos estudantes.

As perguntas feitas aos estudantes, Figura 5, possibilitam criar oportunidades para que os estudantes produzam significados (C4) e criem em sala de aula um espaço comunicativo (C3), procurando articular o conhecimento matemático e a sua vivência.

Figura 5 - Perguntas da Tarefa

- a) Em sua opinião, por que “juntar dinheiro suficiente para a aposentadoria” está em 9º lugar como prioridade entre os brasileiros?
- b) A meta “ter boas férias” foi a 2ª mais votada. Você concorda com essa escolha?
- c) Como seria o seu ranking de prioridades das metas financeiras? Por que você faria essas escolhas?
- a) Os gastos de uma pessoa aumentam, diminuem ou permanecem iguais quando ela se aposenta? Quais despesas você acredita que aumentam ou que diminuem?
- b) Na pesquisa, quase 40% dos entrevistados devem continuar trabalhando, mesmo depois de aposentados. Por que motivos uma parcela tão grande de pessoas irá se manter no mercado de trabalho?
- c) Suponha que dentre os 17% que afirmam que “não vale a pena guardar o pouco dinheiro que sobra no fim do mês” haja uma pessoa da sua família que irá se aposentar somente daqui a 20 anos, e que percebe que sobra R\$ 70,00 todo mês. Ajude seu familiar a perceber a importância de guardar essa quantia mensal, calculando o total acumulado. Para isso, use uma calculadora ou utilize o simulador de juros compostos disponível no link <https://clubedospoupadores.com/simulador-de-juros-compostos>.

Fonte: (MALHEIROS, 2022).

A forma como foram elaboradas as perguntas pode possibilitar ao estudante elaborar *falas* que articulam sua vivência com os dados da reportagem. Nessa perspectiva, as

justificativas para as respostas serão de acordo com esses significados e podem mobilizar conhecimentos matemáticos diferentes. A proposição da utilização de um simulador, oferece ao estudante a possibilidade de explorar conhecimentos matemáticos envolvendo valores e gráficos, onde é possível comparar situações para poder fazer escolhas conscientes.

No conjunto de tarefas produzidas foi possível identificar uma diversidade de contextos atuais e relevantes para a construção da perspectiva de Planejamento Financeiro que defendemos. Além disso, esses contextos também dialogam com questões que permeiam a vivência dos jovens. Dentre eles podemos citar: banco digital, sustentabilidade, picpay, SPC, poupança, *cashback*, cheque especial, empréstimo pessoal, cartão de crédito, inflação e custo de vida; as tarefas trazem contextos não usuais e procuram trazer familiaridade de diversos assuntos para os estudantes.

De forma geral, as tarefas buscaram valorizar os saberes e vivências dos estudantes, estimulando investigações, debates, simulações e ações colaborativas, possibilitando resoluções, respostas e conclusões refletidas e construídas com autonomia, trabalhando aspectos matemáticos, como cálculo de porcentagens e juros, equilíbrio de orçamento, e não matemáticos, como ações em prol da sustentabilidade e do consumo consciente, englobando temas que possam dialogar com outras áreas de conhecimento.

REFLEXÕES FINAIS

A elaboração de tarefas que se adequem à proposta do MCS é um importante desafio para professores e educadores matemáticos.

Ao produzir tarefas associadas às diferentes realidades dos estudantes, embasados nas concepções de Educação Financeira utilizadas e sob a ótica do MCS, podemos favorecer que lidem com mais segurança com questões referentes à poupança, investimentos, taxas de juros empregadas por instituições financeiras, levando-os a analisar criticamente as armadilhas de marketing que apelam para o consumismo exagerado e obtenção de produtos financeiros que podem gerar endividamento, contribuindo na construção de significados na esfera da educação financeira e na formação de indivíduos mais alertas sobre sua relação com o dinheiro.

O Planejamento Financeiro, tema geral escolhido para elaboração das tarefas, precisou dialogar com outras temáticas principais que foram abordadas para que “falar” sobre

planejamento financeiro não fosse distante das vivências dos estudantes. Por isso, ao abordar temáticas como consumismo, o jovem que busca a aceitação do grupo, valoriza, por exemplo, o uso de roupas de marca, mesmo quando sua condição financeira não permite adquirir seu objeto de desejo. O consumismo pode levar ao uso do cartão de crédito sem critério, a pedir empréstimo pessoal ou usar o cheque especial. Todas essas alternativas, se não utilizadas de forma adequada, levam ao endividamento, condição que não é simples de reverter. Conhecer as possibilidades de investimento, utilizar as ferramentas digitais a seu favor são formas de construir um futuro com maior qualidade de vida.

Ao abraçar o Modelo dos Campos Semânticos como fundamentação teórica, abrimos novos horizontes educacionais, pois tal Modelo estimula um olhar diferenciado sobre os processos de ensino e de aprendizagem, os quais são focados no aluno, em sua autonomia, nas tomadas de decisões, proporcionando produções de significados e gerando um ambiente favorável ao seu desenvolvimento cognitivo e pessoal, perpassando pelos campos familiar, social e econômico em que ele está inserido.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Estratégia Nacional de Educação Financeira**. Plano Diretor da ENEF, 2011. Disponível em: <https://www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2017/08/Plano-Diretor-ENEF-Estrategia-Nacional-de-Educacao-Financeira.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2021.

BRASIL. **Estratégia Nacional de Educação Financeira**. Programa Educação Financeira nas Escolas, 2010. Disponível em: https://www.vidaedinheiro.gov.br/en/o-programa/?doing_wp_cron=1642744562.2960050106048583984375. Acesso em: 29 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 1 dez. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa de Educação Financeira na Escola**. MEC, 2021. Disponível em: <http://www.edufinanceiranaescola.gov.br>. Acesso em: 30 nov. 2021.

BRASIL. Secretaria da Educação **Fundamental**. **Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais**. 2. ed. Brasília, 2000.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília, 1998.

CAMPOS, Marcelo B. **Educação Financeira na Matemática do Ensino Fundamental: uma Análise da Produção de Significados**. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012.

CHAVES, Rodolfo; SAD, Lígia A.; ZOCOLOTTI, Alexandre. K. Algumas ideias do Modelo dos Campos Semânticos a partir de um episódio de uma aula de Trigonometria: colega e o chuveirinho. **Revista de Investigação e Divulgação em Educação Matemática (RIDEMA)**, Juiz de Fora, v. 2, n. 2, p. 6-27, jul./dez. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/ridema/article/view/27374>. Acesso em: 4 jan. 2022.

DOMINGOS, Reinaldo. **Educação Financeira - o caminho para a realização de sonhos e sustentabilidade de sua família**. São Paulo: DSOP, 2013.

LINS, Romulo Campos. Por que discutir teoria do conhecimento é relevante para a Educação Matemática. In: Bicudo, M. A. V. (Org.). **Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo: Editora UNESP, 1999. p. 75-94.

LINS, Romulo Campos. A diferença como oportunidade para aprender. In: XIV ENDIPE, 2008, Porto Alegre. **Trajetórias e processos de ensinar e aprender: sujeitos, currículos e culturas**. Porto Alegre: PUCRS, v. 3. p. 530- 550, 2008.

LINS, Romulo Campos. Por que discutir teoria do conhecimento é relevante para a Educação Matemática. In: Bicudo, M. A. V. (Org.) **Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo: Editora UNESP, 1999. p. 75-94.

LOTH, Maria H. M; SILVA, Amarildo M. Tarefas aritméticas para o 6º Ano do Ensino Fundamental. In: **BOLEMA: Boletim de Educação Matemática**, v. 27, n. 46, p. 451-465, Rio Claro, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/XvhhMgXrswYDq9LX8rQ468j/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 17 jan. 2022.

MALHEIROS, Daniela Barbosa Gomes da Silva. **EDUCAÇÃO FINANCEIRA: Uma proposta de tarefas sobre planejamento financeiro para o Ensino Médio**. 2022. 109 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional - PROFMAT) - Colégio Pedro II, Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat_tcc.php?id1=6532&id2=171055242. Acesso em: 19 ago. 2022.

MUNIZ Jr., Ivail. Conversas entre o Modelo dos Campos Semânticos e a Psicologia Econômica na leitura do processo de tomada de decisão envolvendo trocas intertemporais em Ambientes de Educação Financeira Escolar. **Boletim GPEM**, v. 72, p. 4-24, 2018. Disponível em: <http://doi.editoracubo.com.br/10.4322/gepem.2018.002>. Acesso em: 13 out. 2021.

SILVA, Amarildo M. **O Modelo dos Campos Semânticos**: o modelo epistemológico em Educação Matemática. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2022.

SILVA, Amarildo M; LINS, Romulo C. Sobre a dinâmica da produção de significados para a matemática. **Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática**, v.6, n. 2, 2013. Disponível em: <https://revista.pgskroton.com/index.php/jieem/article/view/91>. Acesso em: 16 ago. 2021.

SILVA, Amarildo. M. da; POWELL, Arthur B. **Um programa de Educação Financeira para a Matemática Escolar da Educação Básica**. In: XI ENEM - Encontro Nacional de Educação Matemática, 2013, Curitiba.

VITAL, Márcio C. **Educação Financeira e Educação Matemática**: Inflação de Preços. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, 2014.

HISTÓRICO

Submetido: 9 de setembro de 2022.

Aprovado: 1 de dezembro de 2022.

Publicado: 9 de dezembro de 2022.