

# COLEÇÃO EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

SEQUÊNCIA DE ENSINO INVESTIGATIVO - SEI: Uma proposta para o ensino de Educação Financeira Escolar

*Material didático/instrucional: sequência didática*

## SEQUÊNCIA DE ENSINO INVESTIGATIVO - SEI:

*uma proposta  
para o ensino de  
Educação  
Financeira Escolar*



*Mariana Lafaiete Ferreira Moraes  
Helen Rose de Castro Silva Andrade*

*Mestrado Profissional em Educação  
em Ciências, Matemática e  
Tecnologia*





**UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E  
MUCURI**

**Reitor** Heron Laiber Bonadiman  
**Vice-Reitor** Flaviana Tavares Vieira

**APOIO**



**PPGECMaT**

Programa de Pós-Graduação em Educação  
em Ciências Matemática e Tecnologia

Mariana Lafaiete Ferreira Moraes  
Helen Rose de Castro Silva Andrade

## **PRODUTO EDUCACIONAL:**

*Material Didático/Instrucional - PTT1 -  
Sequência Didática*

# **SEQUÊNCIA DE ENSINO INVESTIGATIVO - SEI: Uma proposta para o ensino de Educação Financeira Escolar**

Produto Educacional apresentado como requisito à obtenção do grau de Mestre em Educação em Ciências, Matemática e Tecnologia pelo Programa de Mestrado Profissional em Educação em Ciências Matemática e Tecnologia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, campus Diamantina. Aprovado em banca de defesa de mestrado no dia 22/dez./2023, pelos seguintes membros:

*Prof<sup>ª</sup>. Dra. Helen Rose de Castro Andrade – UFVJM*

*Prof<sup>ª</sup>. Dra. Aline de Souza Janerine – UFVJM*

*Prof<sup>º</sup>. Dr. Marco Aurélio Kistemann Júnior – UFJF*

**1ª Edição**

**UFVJM  
Diamantina, MG  
2023**



O conteúdo desta publicação é de inteira responsabilidade dos autores.  
Permitida a reprodução total ou parcial, desde que citada a fonte.

### **Editoração eletrônica e projeto gráfico/capa:**

Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Matemática e Tecnologia

#### **Catálogo na fonte - Sisbi/UFVJM**

M828 Ferreira Moraes, Mariana Lafaiete  
2024 Produto Educacional - SEQUÊNCIA DE ENSINO INVESTIGATIVO -  
SEI: uma proposta para o ensino de Educação Financeira Escolar  
[manuscrito] / Mariana Lafaiete Ferreira Moraes. --  
Diamantina, 2024.  
12 p. : il.

Orientador: Prof. Helen Rose de Castro Silva Andrade.

Dissertação (Mestrado Profissional em Educação em Ciências,  
Matemática e Tecnologia) -- Universidade Federal dos Vales do  
Jequitinhonha e Mucuri, Programa de Pós-Graduação em Educação  
em Ciências, Matemática e Tecnologia, Diamantina, 2023.

1. Educação Financeira Escolar. 2. Sequência de Ensino  
Investigativo. I. de Castro Silva Andrade, Helen Rose. II.  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. III.  
Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFVJM com os  
dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Este produto é resultado do trabalho conjunto entre o bibliotecário Rodrigo Martins Cruz/CRB6-  
2886  
e a equipe do setor Portal/Diretoria de Comunicação Social da UFVJM

## 1. APRESENTAÇÃO PESSOAL

Olá, Professor(a)! Sou Mariana Lafaiete Ferreira Moraes, professora de Matemática na rede estadual de ensino de Minas Gerais desde 2014, tanto nos anos finais do ensino fundamental, quanto no ensino médio. Em julho de 2018, tomei posse em um concurso público que havia prestado e, desde 2019, leciono em uma escola estadual, da cidade de Itamarandiba, MG. No ano de 2022, iniciei o mestrado no Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências, Matemática e Tecnologia – PPGECMaT, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM.

Ao longo do curso, aprendi e cresci muito com as disciplinas ofertadas pelo PPGECMaT. Uma delas foi a Alfabetização Científica e Tecnológica – ACT, que proporcionou o contato com metodologias e abordagens diferenciadas como o Ensino por Investigação. Quanto a Educação Financeira, meu primeiro contato ocorreu quando trabalhei em uma Cooperativa de Crédito, local em que comecei a compreender melhor o setor financeiro e a necessidade da temática estar presente no contexto escolar, principalmente na educação pública, visto a relação direta entre família e escola e como essa relação pode fazer a diferença na vida dos estudantes.

Em 2023, além de lecionar Matemática, atuei com a eletiva de Educação Financeira. Assim, a escolha dos temas para a pesquisa provém de experiências pessoais e profissionais e se deu tanto pela identificação, quanto pelo desejo de aprofundamento nas áreas. Então, apresento a você uma Sequência de Ensino por Investigação – SEI que foi desenvolvida e aplicada em uma turma do 1º ano do ensino médio. Espero que essa proposta de ensino possa contribuir para sua prática docente, em prol do processo de ensino e aprendizagem e do protagonismo juvenil de seus estudantes.

## 2. APRESENTAÇÃO DO SEQUÊNCIA DE ENSINO POR INVESTIGAÇÃO

Caro professor (a)! A SEI que compõe nosso produto educacional está prevista para ser desenvolvida em seis etapas, que apresentamos a você logo a seguir:

### SEQUÊNCIA DE ENSINO INVESTIGATIVO - SEI:

#### Uma proposta para o ensino de Educação Financeira Escolar

##### I) PROBLEMA – 3 HORAS/AULA (AULA DIALOGADA - EX.: RODA DE CONVERSA)

- 1) **O problema da atividade investigativa:** O que é e como a Educação Financeira está presente em sua vida?
- 2) **As principais reflexões sobre o problema:** fazer com que os estudantes reflitam sobre:
  - 2.1 Conceitos básicos de economia e finanças.
  - 2.2 Dimensões culturais, sociais, políticas e psicológicas, além da econômica.
  - 2.3 Consumo, trabalho e dinheiro.
  - 2.4 Equilíbrio entre o ser, fazer e ter.
  - 2.5 Autonomia entre possuir e consumir.
  - 2.6 Sonhos e desejos do indivíduo.
- 3) **Exemplos relacionados ao problema:** vida familiar e cotidiana, vida social e bens pessoais.



##### II) HIPÓTESE – 3 HORAS/AULA (AULA DIALOGADA - EX.: RODA DE CONVERSA)

- 1) **Registro e avaliação das hipóteses:** Levantar as hipóteses oralmente registrando-as pelo gravador do celular e discutir em uma roda de conversa posteriormente.

##### III) PROCESSO DE INVESTIGAÇÃO – 5 HORAS/AULA (AULA PRÁTICA - EX.: TRABALHO EM GRUPO)

- 1) **Descrição dos materiais utilizados na investigação:** atividade investigativa tendo como base o Bloco I dos livros do programa de Educação Financeira na Escola – VOCÊ AQUI E AGORA, envolvendo situações da vida pessoal e familiar dos estudantes em curto prazo.
- 2) **Descrição do processo investigativo pelos estudantes:** o processo investigativo se dará mediante roteiro prévio, contemplando os seguintes passos:
  - Divisão dos estudantes em 3 grupos mediante sorteio.
  - Elaboração dos roteiros de entrevista.
  - Aplicação dos questionários aos entrevistados.



##### IV) INTERPRETAÇÃO – 3 HORAS/AULA (AULA DIALOGADA - EX.: RODA DE CONVERSA)

- 1) **Análise e interpretação dos dados obtidos:** os grupos deverão analisar as respostas das entrevistas realizadas à luz das hipóteses levantadas anteriormente. Por meio das observações, os estudantes deverão confirmar as hipóteses levantadas na problematização, bem como criar discussões sobre os desafios e possibilidades de políticas públicas referentes à Educação Financeira nas escolas.

##### V) CONCLUSÃO – 5 HORAS/AULA (AULA PRÁTICA - EX.: APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS)

- 1) **Sistematização e registro dos dados:** após análise das entrevistas, os grupos de estudantes deverão realizar e tabulação dos resultados. Para tanto, deverão elaborar material concreto (cartazes, slides, etc.) para apresentação dos mesmos.
- 2) **Comunicação das informações:** Cada grupo deverá apresentar os trabalhos/resultados aos demais grupos para socialização dos resultados.
- 3) **Aplicação do conhecimento construído na atividade em outras situações:** os grupos deverão refletir, observar e discutir os resultados apresentados. Debater sobre pensar, aplicar e expandir a Educação Financeira, planejando seus projetos de vida e intervindo na realidade familiar.



##### VI) ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO – 3 HORAS/AULA (AULA PRÁTICA - EX.: EVENTO PARA A MOSTRA DE TRABALHOS)



- 1) **Descrição das definições, conceitos, relações e leis:** Após o desenvolvimento da SEI, serão trabalhados com os estudantes conceitos e ferramentas para a tomada de decisão de forma autônoma, por meio de práticas e raciocínios de comparação e argumentação, a fim de estimular a construção de conhecimentos científicos, desenvolver a cultura de prevenção e formar para a cidadania.

Fonte: Organizado pela autora, adaptado de Fernandes, Allain e Dias (2022, p. 246).

Após a divisão dos estudantes em grupos e elaboração dos roteiros de pesquisa, você deverá orientar seus alunos para a aplicação do processo de investigação com seus Pais/Responsáveis. Os roteiros que foram utilizados possuem 10 questões semiestruturadas e você poderá utiliza-los ou adequá-los conforme nas **Figuras 1, 2 e 3**.

**Figura 1 – Roteiro de Entrevista do Grupo 1 (Tema: Vida Familiar e Cotidiana)**

- 1 De acordo com sua situação financeira atual, qual (is) alternativa (s) define (em) o momento em que você está?  
 Juntando dinheiro para pagar uma dívida.  
 Fazendo uma poupança para o futuro.  
 Preocupado porque o dinheiro não sobra.  
 Outro \_\_\_\_\_.
- 2 Como você paga pelas coisas que compra (como alimentos, roupas, eletrônicos, etc.)?  
 À vista.  
 A prazo, através do cartão de crédito.  
 A prazo, através do crediário (notinha).  
 Outro \_\_\_\_\_.
- 3 Você analisa as opções de pagamento ao efetuar uma compra? Se SIM, o que você costuma levar em consideração para escolher a forma de pagamento?
- 4 Você já comprou alguma coisa e se arrependeu depois?
- 5 Se você respondeu SIM na questão anterior, qual (is) das opções abaixo melhor retratam o motivo de seu arrependimento?  
 Não precisava tanto.  
 Precisou do dinheiro para outra coisa depois.  
 Percebeu que o objeto não era de boa qualidade ou durou pouco.  
 Outro \_\_\_\_\_.
- 6 Ao realizar uma compra por impulso, o que você acha que faltou? Marque a(s) alternativa(s) que considerar correta(s).  
 Equilibrar desejo e necessidade.  
 Estabelecer prioridade para o uso do dinheiro,  
 Fazer um planejamento financeiro.  
 Outro \_\_\_\_\_.
- 7 Você tem controle sobre o dinheiro que recebe (sua receita)? Sabe que dia entra e qual o valor?
- 8 Você planeja o que fazer com sua receita? Se SIM, como faz esse planejamento?
- 9 Você sabe quanto gasta e em que gasta seu dinheiro? Em que gasta mais ou poderia gastar menos?
- 10 Você já teve que cortar despesas na sua vida por algum motivo? Como você faz para controlar suas despesas normalmente?

Fonte: Organizado pela Autora (2023).

## Figura 2 – Roteiro de Entrevista do Grupo 2 (Tema: Vida Social)

- 1 Quando você recebe o pagamento mensal, o que você faz? Assinale a alternativa que melhor te represente.
  - Pago as contas do mês e vejo se vai sobrar algum valor.
  - Guardo uma parte e saio com o dinheiro contado, para não cair na tentação de gastar muito.
  - Separa o dinheiro para os gastos fixos mensais e planeja como vai gastar o resto.
  - Outro \_\_\_\_\_.
- 2 Quinze dias depois de receber seu pagamento mensal, você:
  - Leva um susto ao descobrir que o dinheiro acabou.
  - Não está devendo, mas também não guardou.
  - Conseguiu poupar uma parte e gastou o que planejou.
  - Outro \_\_\_\_\_.
- 3 Ao sair com outras pessoas para momentos de lazer, onde há produtos à venda e, os outros compram, qual sua reação?
  - Não resisto e acabo comprando também, mesmo sem precisar.
  - Compro uma coisa só, bem baratinha, para não ir para casa de mãos vazias.
  - Fico com vontade de comprar, mas me controlo.
  - Outro \_\_\_\_\_.
- 4 Ao se deparar com um produto incrível em uma loja, porém muito caro, qual a melhor opção, na sua opinião?
  - Compro, mesmo que fique sem dinheiro o resto do mês.
  - Escolho uma opção mais barata para comprar.
  - Respiro fundo e decido me planejar para juntar o valor total da compra.
  - Outro \_\_\_\_\_.
- 5 Das alternativas abaixo, qual (is) você faz com maior frequência?
  - Faço compras por impulso, sem pesquisar e comparar preços.
  - Tenho dificuldade em controlar meus gastos com cartões de crédito ou débito.
  - Compro algum produto só porque está em promoção.
  - Outro \_\_\_\_\_.
- 6 Você já precisou contratar um empréstimo para quitar dívidas ou gastos de emergência?
- 7 Na sua opinião, existe diferença entre financiamento e empréstimo? Se SIM, qual (is)?
- 8 Você possui cartão de crédito?
- 9 Se respondeu SIM na questão anterior, alguma vez você já efetuou o pagamento do valor mínimo da fatura do cartão de crédito?
- 10 Ao realizar uma viagem, qual(is) da(s) opção(ões) abaixo melhor te representa(m)?
  - Planejo com antecedência, para não contrair dívidas após a viagem.
  - Decido na última hora e parcelo os gastos da viagem.
  - Se não tiver o valor necessário para a viagem, faço um empréstimo e, na volta, vejo como pagar.
  - Outro \_\_\_\_\_.

Fonte: Organizado pela Autora (2023).

### Figura 3 – Roteiro de Entrevista do Grupo 3 (Tema: Bens Pessoais)

- 1 Quando você precisa comprar um item para sua casa, mas não tem dinheiro sobrando para isso, qual a melhor opção, na sua opinião?  
 Corto algum gasto, para poder encaixar a parcela do item que preciso comprar.  
 Compro o item parcelado, pois vou pagar só um pouco por mês.  
 Pesquiso um item mais em conta, com a mesma funcionalidade, e junto o dinheiro para comprar à vista.  
 Outro \_\_\_\_\_.
- 2 O que você leva em conta ao decidir por um produto em vez de outro?  
 O preço.  
 A forma de pagamento.  
 A qualidade.  
 Outro \_\_\_\_\_.
- 3 Em seu cotidiano, você costuma comprar por impulso ou planejar antes?
- 4 Você leva em consideração os pequenos gastos do dia-a-dia?
- 5 Ao realizar uma compra, você prefere lojas físicas ou virtuais? Por quê?
- 6 Você já comprou algum produto e teve problemas relacionados a troca e/ou devolução?
- 7 Se respondeu SIM na questão anterior, como resolveu o problema?
- 8 Você conhece seus direitos de consumidor?
- 9 Você já ouviu falar em práticas abusivas nas relações de consumo?
- 10 Se respondeu SIM na questão anterior, quais práticas que você tem conhecimento?

Fonte: Organizado pela Autora (2023).

Após aplicação desses roteiros de entrevistas pelos estudantes aos Pais/Responsáveis, você passará para a análise e interpretação dos dados obtidos e, na sequência, para as etapas de conclusão e organização do conhecimento.

Esperamos que essa sequência didática no formato de uma SEI possa contribuir com sua prática dentro do processo de ensino e aprendizagem de Educação Financeira no ambiente escolar. Caso sinta necessidade de adequá-la para atender a sua realidade, sinta-se à vontade. Para maiores detalhes, indicamos a leitura de nossa dissertação que originou esse PE, que se encontra disponível no link abaixo:

<https://www.ppgecmat.com/c%C3%B3pia-produ%C3%A7%C3%B5es-2023>.

### 3. PROPOSTA DE CONCRETIZAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Professor (a)!

Apresentamos também uma proposta de concretização do processo de ensino e aprendizagem para que possa realizar com seus estudantes. Em nossa pesquisa, após a aplicação dos roteiros de entrevista aos Pais/Responsáveis, os grupos de estudantes realizaram a análise dos resultados das entrevistas tabulados, elaborando os *slides* com os resultados de cada tema dispostos em gráficos, no laboratório de informática da escola. A **Figura 4** apresenta registros dos três grupos nessa etapa.

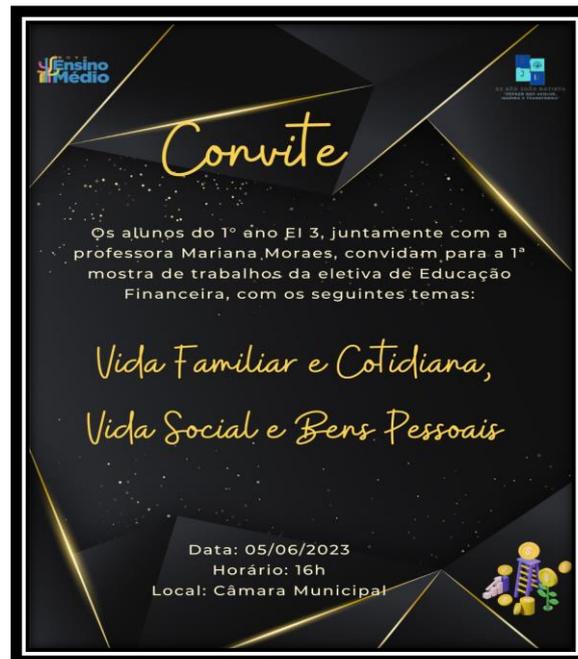
**Figura 4 – Elaboração dos slides**



Fonte: Organizado pela autora (2023).

Na sequência, os grupos de estudantes realizam a apresentação dos resultados das entrevistas, socializando com os demais grupos em sala. Após essa apresentação prévia, os slides foram aprimorados para que eles realizassem a primeira mostra de trabalhos da eletiva de Educação Financeira na Câmara Municipal de Itamarandiba. A **Figura 5** apresenta a arte de divulgação e convite para o evento.

**Figura 5 – Convite para o Evento**



Fonte: Organização própria (2023).

A apresentação dos resultados foi realizada pelos grupos de estudantes, de acordo com a proposta inicial da SEI. A mediação foi realizada por mim, na condição de Professora da Eletiva de Educação Financeira, sendo os Estudantes os protagonistas do evento. A **Figura 6** apresenta alguns registros da apresentação dos resultados.

**Figura 6 – Apresentação dos Resultados**



Fonte: Organização própria (2023).

O evento contou com a presença dos especialistas do turno vespertino, de alguns professores e pais/responsáveis. Também estavam presentes os estudantes de três turmas de 9º ano que frequentam o turno vespertino da escola, que foram convidados para que pudessem não apenas prestigiar a apresentação dos estudantes do 1º ano, mas também para que conhecessem a eletiva, que pode ser uma opção de escolha para o próximo ano, no Novo Ensino Médio.

Diante da necessidade de estímulo do papel ativo dos estudantes, como protagonistas da construção de conhecimentos científicos e da tomada de decisões social e ambientalmente responsáveis, sugerimos que você, Professor (a), possa finalizar o processo de aplicação da SEI juntamente com seus estudantes, da maneira que melhor se adequar a sua realidade: rodas de conversa, apresentação em sala de aula, para a comunidade escolar e, se possível, com a presença dos Pais/Responsáveis.