

EDUCAÇÃO FINANCEIRA COM O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO DE MATEMÁTICA

Elisângela Moraes Gonçalves



GUIA DIDÁTICO-PEDAGÓGICO



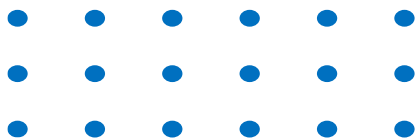
Elisângela Moraes Gonçalves

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA COM O USO DE
TECNOLOGIAS DIGITAIS
NO ENSINO DE MATEMÁTICA**

GUIA DIDÁTICO-PEDAGÓGICO

São Luís
2023





UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Prof. Dr. Natalino Salgado Filho (Reitor)

Prof. Dr. Marcos Fábio Belo Matos (Vice-Reitor)

AGÊNCIA DE INOVAÇÃO, EMPREENDEDORISMO, PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INTERNACIONALIZAÇÃO

Prof. Dr. Fernando Carvalho Silva (Pró-Reitor)

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Ensino da
Educação Básica (PPGEEB)

Profa. Dra. Vanja Maria Dominices Coutinho Fernandes (Coordenadora)

Prof. Dr. Antonio de Assis Cruz Nunes (Vice-coordenador)

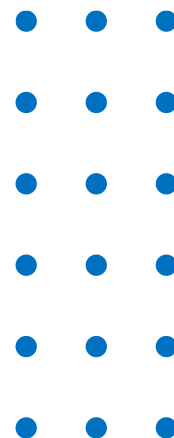
Autora do Produto Educacional:

Profa. Mestranda Elisângela Moraes Gonçalves

Orientador: Prof. Dr. Manoel dos Santos Costa



São Luís
2023



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	3
1 INTRODUÇÃO.....	4
2 TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC).....	8
3 A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO CONTEXTO ESCOLAR.....	16
4 EDUCAÇÃO FINANCEIRA COM TDIC.....	21
5 O ENSINO DE MATEMÁTICA COM TDIC PARA EDUCAÇÃO FINANCEIRA.....	30
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39
REFERÊNCIAS.....	41



Caríssimo (a) professor (a),

Este Guia didático-pedagógico apresenta estratégias didáticas para você, em especial, professor ou professora de Matemática do Ensino Médio, tendo em vista o trabalho com Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no desenvolvimento da Educação Financeira de modo a fomentar novas posturas didáticas e inclusão de metodologias mais ativas nessa área do conhecimento, considerada essencial para o desenvolvimento do indivíduo em diferentes aspectos de sua vida em sociedade.

Para ajudar você na jornada em busca do intercalar do uso das TDIC à Educação Financeira, reconhecida como tema transversal contemporâneo de suma importância para a construção de uma vida financeira saudável, este Guia dispõe de **destaques**, **hiperlinks** e materiais complementares para ampliar seus conhecimentos sobre o assunto discorrido.

O Guia está organizado em seis partes, assim divididas: primeira parte, contém a introdução, com breves apreciações sobre os pontos principais a serem discorridos no Guia, destacando os objetivos a serem alcançados por você ao seu término; na segunda parte, a definição e exemplos de TDIC, apresentando cursos que poderá realizar para ampliar seus conhecimentos sobre a utilização dessas tecnologias em sala de aula; na terceira parte, demonstra-se a importância da Educação Financeira no contexto escolar; na quarta parte, estratégias didáticas com o uso de TDIC para o trabalho com a Educação Financeira; na quinta parte, a aplicação dessas estratégias no ensino de Matemática; e na sexta parte, as considerações finais, apresentando algumas dicas pedagógicas que julgo ser pertinentes e possam contribuir, a partir da minha visão como pedagoga, para um ensino de Matemática de maneira mais contextualizada.

Espero que ao término deste Guia, você consiga perceber a importância da temática proposta, compreendendo a Matemática como algo mais “vivo”, que se dar pela contextualização de seus conteúdos.

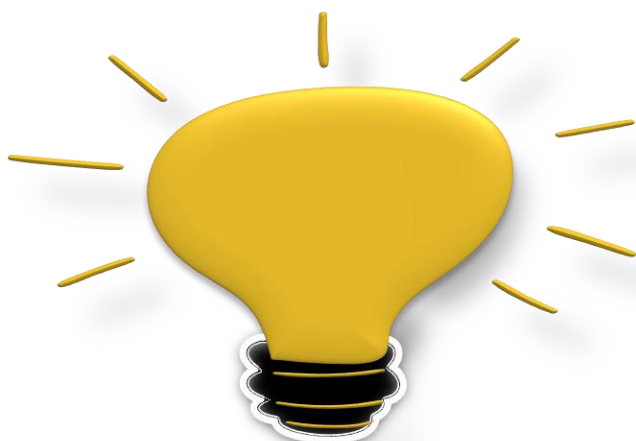
Boa leitura e fazer pedagógico!!

Mestranda do PPGEED Elisângela Moraes Gonçalves



INTRODUÇÃO

PARTE 1



“O professor que se vê desafiado permanece em atitude de aprendiz ativo, estando sempre conectado com o mundo, com as novas circunstâncias, com as oportunidades digitais. Já o conteudista de instruções encasteladas vive a passividade do transmitir informações esterilizadas pelo tempo. Parou no tempo, estagnou nas verdades de um mundo que já não é, vive no feudo dos dogmas que insistem em prevalecer.”

Fausto Camargo
Thuinie Daros

As ideias iniciais deste Guia didático-pedagógico enaltecem as modificações desencadeadas pelo uso intensificado das **Tecnologias de Informação e Comunicação (TDIC)** em diferentes setores da sociedade globalizada e que remeteram à educação a necessidade de um redimensionar didático e metodológico dos professores, de modo a tornar o ensino mais atrativo aos alunos, cada vez mais imersos no universo tecnológico.

A Matemática, como Ciência cujos conhecimentos são essenciais para a vivência cotidiana, precisa se articular a esse novo cenário educativo, de modo a tornar seus exercícios, suas fórmulas, seus métodos, historicamente construídos e cuja viabilidade é inquestionável, mais acessíveis à compreensão dos alunos, o que se entende poder ser fomentado pelo uso das TDIC para a inserção de novas estratégias didáticas no ensino de Matemática

E o porquê da escolha do Ensino Médio para inserir essas mudanças? Pelo fato de, nos últimos anos, no cenário brasileiro e, em especial, no Maranhão, os índices de aprendizagem dos alunos dessa etapa da Educação Básica ter apresentado déficits expressivos, que se tornam preocupantes em face das escolhas que esses alunos precisam fazer para suas vidas, exigindo-lhes conhecimentos básicos e primordiais para que alcancem sucesso, tanto pessoal quanto profissionalmente.

Entende-se que o papel do professor, com sua maneira de conduzir suas aulas, didática e metodologicamente atrativas, é essencial para que seus alunos adquiram conhecimentos matemáticos essenciais para a suas vidas sob diferentes aspectos: pessoal, ocupacional, social e científico.

A **Educação Financeira**, como tema transversal contemporâneo articulado ao uso de TDIC, pode servir como um incentivo para o entendimento de conhecimentos matemáticos essenciais para esses alunos, como são os juros simples, capital, montante e taxas de juros, a serem utilizados no seu dia a dia na perspectiva que obtenham uma vida financeira saudável.

Como tema transversal, a Educação Financeira não é “exclusividade” do ensino de Matemática, pois possui caráter interdisciplinar, assim podendo perpassar por diferentes componentes curriculares, porém melhor se articula a este componente pelos conteúdos trabalhados.

No **articular das TDIC com a Educação Financeira, preconiza-se o uso de estratégias didáticas que privilegiam uma aprendizagem ativa** na perspectiva de maior interesse do aluno em aprender. Entre essas estratégias didáticas, destacamos o uso de aplicativos, jogos e plataformas de aprendizagem baseadas em jogos.

A partir das partes que compõem este Guia didático-pedagógico, devidamente situadas na sua apresentação, você, professor/professora de Matemática ou interessado(a) no assunto deste Guia, terá a oportunidade de atingir os seguintes objetivos:

- Ampliar seus conhecimentos acerca das TDIC na educação;
- Reconhecer a importância da Educação financeira no contexto escolar, considerando seus conceitos básicos dispostos pelo Banco Central do Brasil (BCB);
- Identificar estratégias didáticas com o uso de TDIC voltadas à Educação Financeira;

- Articular o uso das TDIC à Educação Financeira no ensino de Matemática, em especial para os alunos do Ensino Médio;
- Despertar sobre a importância da articulação das TDIC a temáticas de interesse social no ensino de Matemática, visando um processo de ensino e aprendizagem mais “vivo” e interessante para os seus alunos.

Os conceitos básicos de Educação Financeira dispostos pelo BCB fazem parte da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) para uma mobilização de diferentes setores da sociedade brasileira, visando à promoção dessa temática para o desenvolvimento de uma sociedade produtiva e saudável sob o ponto de vista econômico-financeiro.

Logo, este Guia didático-pedagógico tem como premissa maior fomentar nos professores/professoras de Matemática a necessidade de novas descobertas metodológicas, reconhecendo o fazer didático como importante meio pedagógico para a compreensão dos conhecimentos dessa importante ciência, que é a Matemática, pelo **reconhecimento da educação em meio a um cenário de incertezas e mudanças**, responsáveis por tornar o **processo educativo** um constante devir, ou seja, **um vir a ser**.



**TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO
E COMUNICAÇÃO (TDIC)**

PARTE 2



“[...] É essencial que o professor se aproprie de gama de saberes advindos com a presença das tecnologias digitais da informação e da comunicação para que estes possam ser sistematizados em sua prática pedagógica.”

Robson Pequeno de Sousa
Filomena M.C. da S.C. Moita
Ana Beatriz Gomes Carvalho

As TDIC são legítimas representantes da dissiminação do saber na Sociedade da Informação e do Conhecimento, suscitando mudanças de comportamentos, pensamentos, atitudes, que perpassam, na educação, pela necessidade de seus profissionais adquirirem novas competências para que as utilizem não apenas sob o aspecto utilitário, mas educativo.

Mas, o que são TDIC? As TDIC são tecnologias que se caracterizam pela presença do digital, possuindo como principais instrumentos o computador e a Internet para a otimização do acesso à

informação. A junção de seus variados meios (equipamentos e mídias) possibilitam a obtenção do conhecimento em diferentes tempos e espaços. Como **exemplos de TDIC**, têm-se:



Fonte: Mundo Educação (s.d.).

- Microcomputadores;



- Tablets;



- Celulares;



- Notebooks;



- Lousas digitais.

Fonte: Blog EaD plataforma (2021).

Os projetores de mídia, pendrives, cartões de memória, webcams, nuvem de dados, e-mail, e demais tecnologias digitais fazem parte desse conjunto de TIDC que permite o associar de diferentes ambientes e pessoas no compartilhamento e difusão de informações necessárias e indispensáveis para a vivência dos seres humanos na era digital.

No campo educacional, essas TDIC surgem como recursos para fins pedagógicos, visando à inovação didática e metodológica dos professores de modo a tornar o processo de ensino e aprendizagem mais dinâmico e interativo. Para tanto, o foco dessas TDIC não está nos seus dispositivos tecnológicos, mas na

capacidade de utilizá-los de modo a tornar o conhecimento mais acessível por meio de uma comunicação mais assertiva.

Sob esse âmbito, os educadores precisam compreender a distinção entre inserir e integrar as tecnologias no ensino. Inserir significa apenas fazer uso da tecnologia, sem que haja a aprendizagem dos estudantes, por ser utilizada em situações desconectadas à sala de aula, enquanto no integrar os meios tecnológicos são utilizados para atingir objetivos de aprendizagem (BITTAR, 2011). Logo, a intencionalidade educativa faz a diferença no uso das TDIC, constituindo-se em instrumentos culturais para a realização de atividades produtivas na mediação da relação docente e discentes, de modo a orientar o desenvolvimento humano por meio desses elementos intermediários (LALUEZA; CRESPO; CAMPOS, 2010; OLIVEIRA, 2010).

As **TDIC para fins pedagógicos** possibilitam um ultrapassar das aulas convencionais, tidas como tradicionais, para **aulas mais inovadoras** e, presume-se, estimulante para os alunos. No entanto, torna-se necessário que os educadores compreendam questões não somente técnicas associadas ao uso dessas tecnologias, mas como utilizá-las de maneira educativa.

Isto não significa, em **específico no campo da Matemática**, **renunciar a metodologias que fazem parte da história dessa Ciência**, como os exercícios, a resolução de problemas, mas tentar associá-las a essas tecnologias digitais de modo a tornar o conhecimento matemático mais contextualizado para os alunos por meio do uso de recursos que fazem parte do universo deles.

Esse associar requer que o docente aprenda a aprender, como bem ressalta Perrenoud (2000, p.139) quando diz ser o papel do professor “[...] mais do que ensinar, trata-se de fazer aprender.” Então, precisa estar disponível a construir novos conhecimentos na sua área de atuação para ressignificar a sua prática educativa.

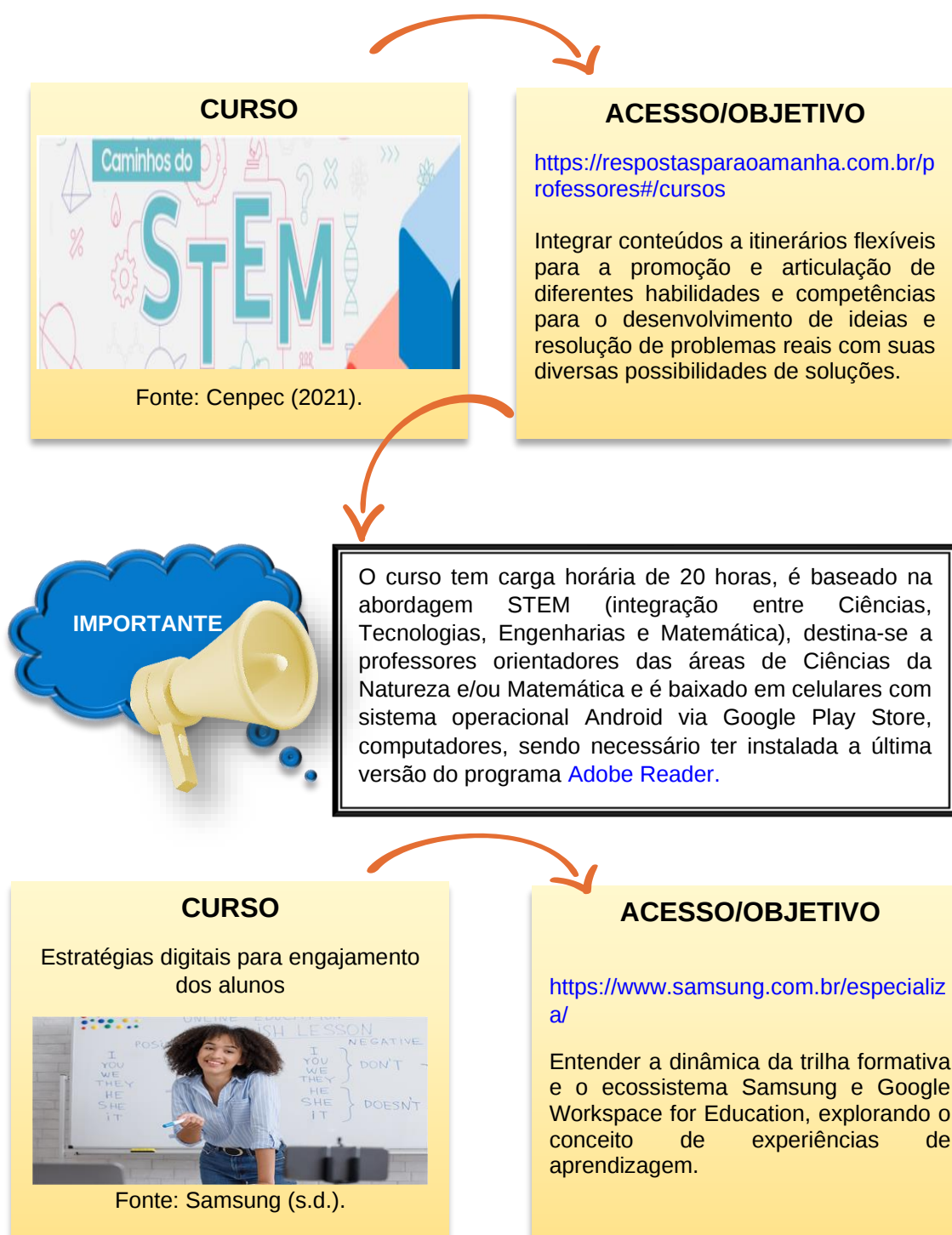
A percepção de si como sujeito inacabado, em constante processo de transformação em um cenário de incertezas e constantes mudanças, torna-se necessária para o professor, visando não somente o domínio técnico da sua área de atuação, mas pedagógico. Esse domínio requer um ampliar do seu repertório metodológico e o reconhecimento da importância das situações didáticas, como ressalta Brousseau na “Teoria das situações didáticas”, para uma educação que possibilite a construção do conhecimento vinculado à realidade do aluno, tornando-o mais relevante e atribuído de verdadeiro sentido, desde que o professor considere a forma de apresentação do conhecimento ao aluno (NETO; COAN, 2012).

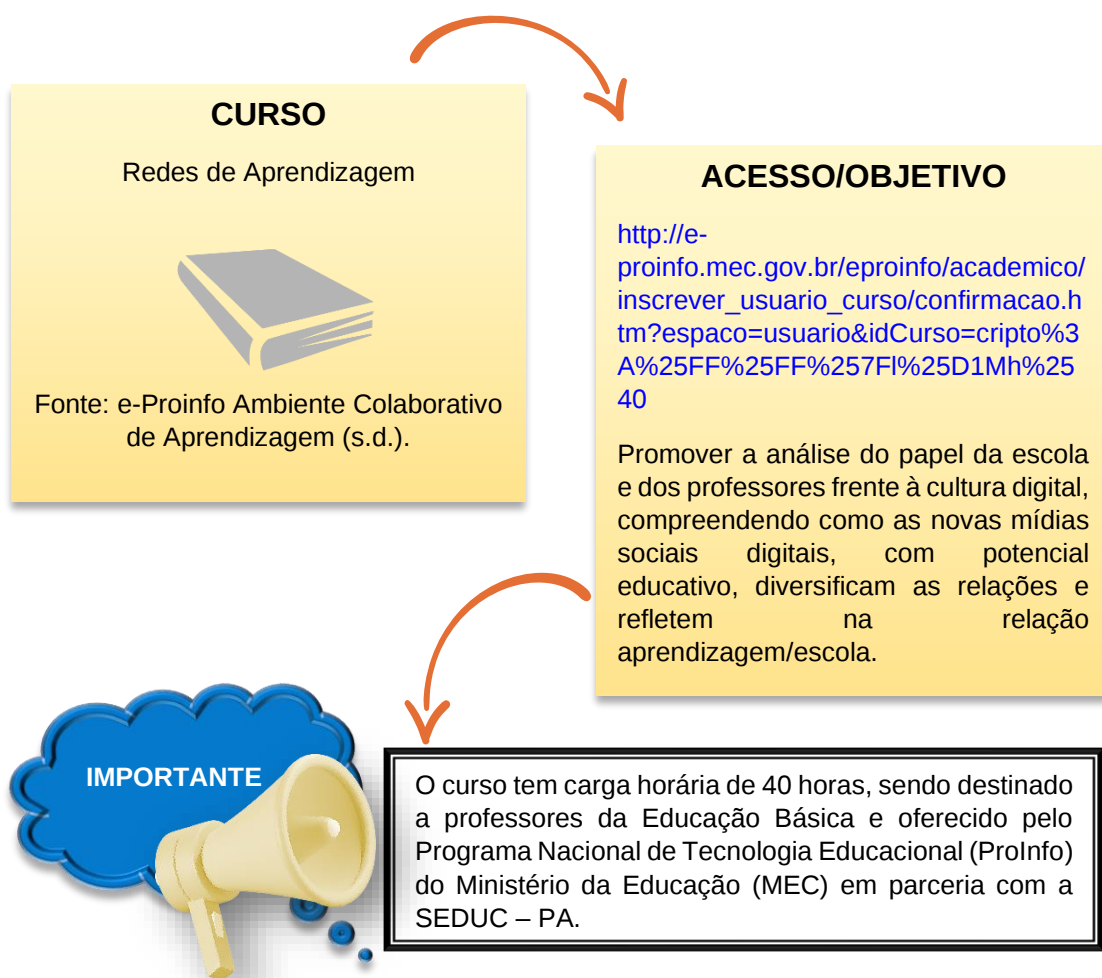
Sendo a **Matemática** uma das Ciências mais antigas, **as suas situações didáticas passaram por diferentes momentos e mudanças** de modo a atender as necessidades do indivíduo em busca de métodos que lhe auxiliasse na organização social. Isto é **demonstrado na genealogia profissional do professor de Matemática**. Para saber mais, **APONTE PARA O**



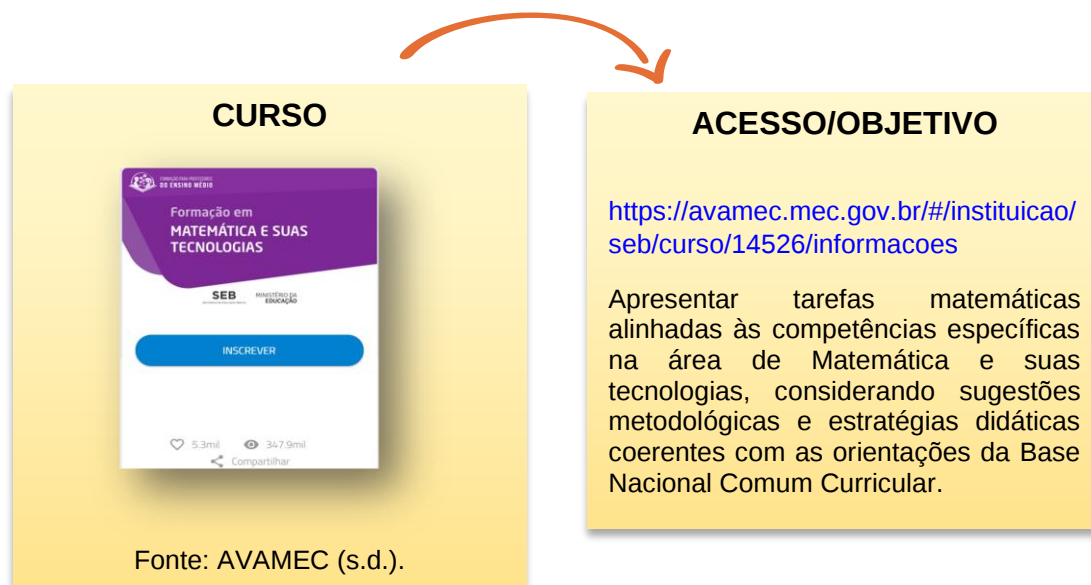
E é preciso entender que, para a consolidação dessas mudanças, como bem ressalta Kenski (2007), não são as tecnologias que vão revolucionar o ensino, e sim as pessoas.

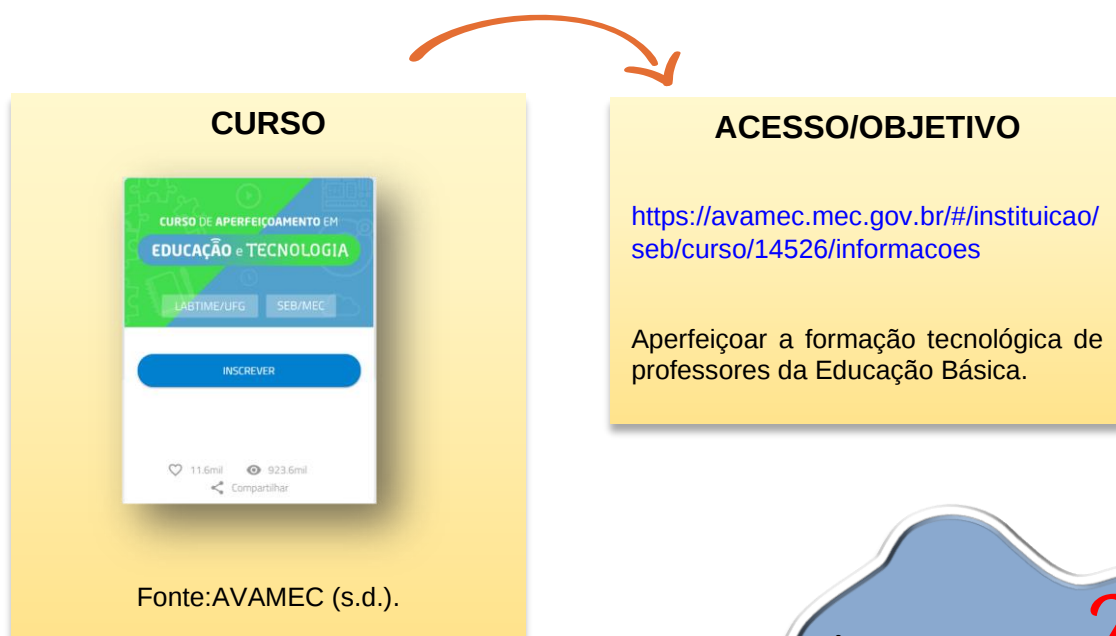
Para fomentar essa revolução, você, educador/educadora, é convidado(a) a incrementar seus conhecimentos para a utilização dessas TDIC. Veja alguns cursos que você pode realizar com esse propósito.





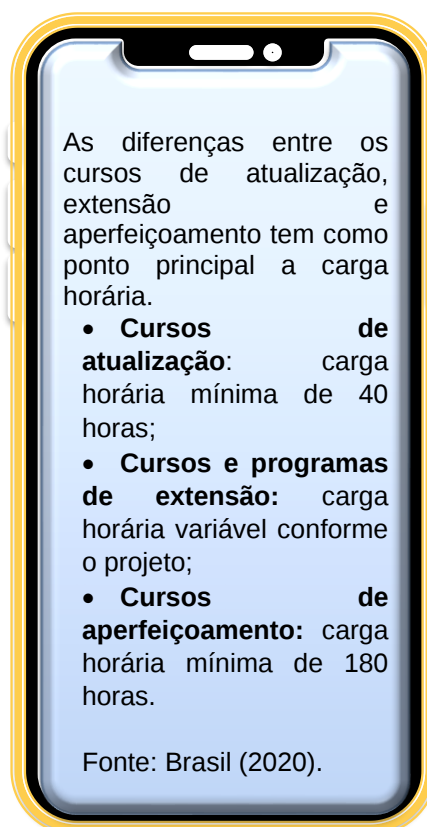
Cabe destacar que o ProInfo é um Programa criado em 1997 com o objetivo de promover formação de professores e estudantes da rede pública de ensino para o uso didático-pedagógico das tecnologias digitais, aliando-as a conteúdos e recursos no ambiente escolar.





Os **cursos** da **plataforma** **AVAMEC** são de **atualização, extensão e de aperfeiçoamento**, destinados, em específico, a professores que desejam ampliar seus conhecimentos acerca da área que atuam. Seus cursos estão em consonância com a Resolução CNE/CP Nº 1, de 27 de outubro de 2020, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada), que no seu art. 5º, inciso IV, preconiza a realização das Políticas da Formação Continuada de Professores para a Educação Básica, de competência dos

diferentes
entes
federados,
partindo dos
marcos
regulatórios
definidos
pela Lei de
Diretrizes e
Bases da
Educação
Nacional
(LDB) e, em
especial,
pela BNCC
e pela BNC
Formação
(BRASIL, 2020).





Todos os **cursos** apresentados são **totalmente gratuitos** e, ao final deles, desde que atinja os critérios solicitados, como nota igual a 7,0 no teste final, recebe um Certificado, que servirá, além de ampliar seus conhecimentos, para comprovar títulos na área da educação.



A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO CONTEXTO ESCOLAR

PARTE 3



“De acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a educação financeira pode ser definida como o processo pelo qual consumidores [...] obtêm informação e instrução, desenvolvem habilidades e confiança, de modo a ficarem mais cientes sobre os riscos e oportunidades financeiras, para fazerem escolhas mais conscientes e, assim, adotarem ações para melhorar seu bem-estar.”

Liana Ribeiro dos Santos

O que você pensa sobre organização financeira?

Normalmente, as pessoas tendem a associar a aspectos técnicos, o que poderia exigir uma formação específica. No entanto, na verdade, significa saber cuidar do próprio dinheiro por meio de hábitos, como o registro diário de suas despesas considerando a sua renda, visando o controle de seus gastos para que não ultrapasse o seu orçamento.

Educação Financeira é diferente de Matemática Financeira. A primeira se apresenta como um processo de compreensão de conceitos e aquisição de competências de modo que se obtenha “a capacidade de fazer julgamentos inteligentes e decisões eficazes em relação ao uso e gestão do dinheiro” (GALLERY *et al.*, 2011, p.288); e a

segunda, apresenta-se como ramo da Matemática Aplicada que estuda o comportamento do dinheiro no tempo, envolvendo, por exemplo, a correta realização de cálculos em fluxos de caixa, pela aplicação de taxas de juros, calculadas com base no valor do dinheiro ao longo de um período de tempo (PUCCINI, 2011).

O **Banco Central do Brasil (BCB)** concebe **Educação Financeira como meio de apropriação de conhecimentos e informações para o desenvolvimento de comportamentos básicos propícios à melhoria da qualidade de vida** das pessoas e de suas comunidades (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2013). Apresenta conceitos básicos de Educação Financeira conforme infográfico a seguir:

CONCEITOS BÁSICOS DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA



Nossa relação com o dinheiro

É preciso conhecer recursos financeiros disponíveis; seus sonhos; necessidades; e desejos.

É preciso conhecer hábitos de consumo; receitas e despesas; planejamento financeiro e familiar.

Orçamento pessoal ou familiar



Uso do crédito e administração de dívidas

É preciso conhecer fontes de recursos não próprios; vantagens e desvantagens do uso do crédito; e causas e consequências do endividamento.

É preciso conhecer vantagens e dificuldades do planejamento de consumo; atitudes de consumo compulsivo; e práticas de consumo consciente.

Consumo planejado e consciente



Poupança e investimento

É preciso conhecer hábitos de poupar; diferença entre poupança e conta de poupança; e características e modalidades de investimentos.

É preciso conhecer riscos financeiros; e planejamento financeiro e sistema previdenciário nacional.

Prevenção e proteção



Fonte: PNGTREE(s.d.)

Fonte: Adaptado do Banco Central do Brasil (2013).

Esses conceitos consideram o desenvolvimento de competências para uma vida financeira saudável.

Na **relação com o dinheiro**, as competências a serem desenvolvidas consideram o compreender a relação cotidiana das pessoas com os seus recursos financeiros para que sejam feitas escolhas conscientes, partindo de seus sonhos e como transformá-los em realidade pela avaliação de suas necessidades e desejos.

No **orçamento pessoal ou familiar**, a competência principal é reconhecer o orçamento como ferramenta para a compreensão dos próprios hábitos de consumo, aplicando conceitos de receitas e despesas para o planejamento financeiro pessoal e familiar.

No **uso do crédito e administração das dívidas**, faz-se necessário ser competente para identificar o crédito como fonte adicional de recursos não próprios, entendendo suas vantagens e desvantagens, bem como as causas e consequências do endividamento.

O **consumo planejado e consciente** considera a competência de entender as vantagens e dificuldades do planejamento do consumo, primando por atitudes que precisam ser adotadas para que seja evitado o consumo por impulso.

No **conceito sobre poupança e investimento**, torna-se importante

desenvolver a competência de compreender o hábito de poupar como indispensável para melhoria da qualidade de vida, entendendo conceito, características e modalidades de investimento para aplicação mais adequada ao seu **perfil** e suas necessidades.

E para **prevenção e proteção** é necessário entender os riscos financeiros e quais medidas de prevenção e proteção adequadas para cada situação, compreendendo a importância do planejamento financeiro para a aposentadoria.

Esses conceitos básicos são de suma importância para toda e qualquer pessoa, mas, sobretudo, aos jovens, por estarem em um processo de transição para a vida adulta e assim necessitarem de conhecimentos teóricos e práticos que os levem a refletir sobre o que querem para o futuro deles. Nesse ponto, torna-se indispensável que desenvolvam competências para uma vida financeira saudável.

Para a definição dos primeiros caminhos para a conquista dessa vida saudável, cabe ao professor, em especial de Matemática, trabalhar esses conceitos em sala de aula de modo que seus alunos percebam a viabilidade prática do que estão aprendendo, tendo em vista um

ensino de Matemática de maneira mais contextualizada.

O conhecimento financeiro pode ser enquadrado tanto na vertente pessoal quanto profissional. Na primeira vertente, atrela-se a decisões econômicas da família que afetam o orçamento, investimento e poupança; e na segunda vertente, vincula-se à compreensão de relatórios financeiros, fluxos de caixa e mecanismos corporativos de governança (SAVOIA; SAITO; SANTANA, 2007).

Como **tema transversal**, a **Educação Financeira** abrange a vertente pessoal, pode perpassar por diferentes componentes curriculares, porém,

entende-se que encontra na Matemática espaço mais propício, por conta de envolver conteúdos que fazem parte desse componente, como são capital, juros simples, montante e taxa de juros, trabalhados no Ensino Médio.

Atualmente, a Educação Financeira é instituída pelo [Decreto nº 10.393/2020](#), que define a nova **Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF)**. Esse Decreto institui o Fórum Brasileiro de Educação Financeira (FBEF), formado por representantes, entre os quais se encontram o Ministério da Educação e o Banco Central do Brasil.

A ENEF, por meio do Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF), criou um documento intitulado **“Orientação para Educação Financeira nas Escolas”**, visando alinhar a Educação Financeira aos conteúdos formais do currículo da Educação Básica, apresentando um modelo conceitual para levar Educação Financeira às escolas brasileiras, valorizando suas características, para permitir sua adaptação aos diferentes contextos escolares.

No contexto escolar, a Educação Financeira se apresenta como um conjunto de informações relativas ao universo do dinheiro, para que haja compreensão dos estudantes sobre finanças e economia, permitindo-os fazer julgamentos fundamentados, tomar decisões, tecer críticas a questões financeiras concernentes tanto às suas vidas pessoais, em família, quanto às suas vivências em sociedade (SILVA; POWELL, 2013).

Educação

Acesse aqui!





EDUCAÇÃO FINANCEIRA COM TDIC

PARTE 4



“[...] A aplicação e mediação que o docente faz em sua prática pedagógica do computador e das ferramentas multimídia em sala de aula, depende, em parte, de como ele entende esse processo de transformação [...].”

Robson Pequeno de Sousa
Filomena M.C. da S.C. Moita
Ana Beatriz Gomes Carvalho

Para a Educação Financeira com TDIC, serão apresentadas **estratégias didáticas** que surgem como contributo para que você, como educador e educadora do componente curricular Matemática, despertar o interesse dos seus alunos pela temática em comento, na perspectiva de efetiva aprendizagem.

Essas estratégias, por meio de TDIC, se apresentam como recursos para o trabalho com conteúdos da Educação

Financeira de maneira mais ativa e atrativa aos alunos, visando desenvolver habilidades cognitivas e competências que os conduzam a correlacionar o conteúdo ao contexto a ser aplicado. **É valorizada uma visão integrada de Matemática**, que tem como **referência a realidade do aluno**, conforme é exigido no Ensino Médio.

Para a escolha mais adequada das estratégias didáticas a serem utilizadas em sua sala de aula no trabalho com a **Educação Financeira**, **você é convidado (a) a conhecer mais sobre o assunto**. Vejamos alguns **cursos que você pode realizar com esse propósito**.

**Gestão de Finanças
Pessoais**

**Como organizar o
orçamento familiar**

**Como Gastar
Conscientemente**

**Gestão de Finanças
Pessoais**

O curso Gestão de Finanças Pessoais (GFP) foi desenvolvido pelo Banco Central do Brasil, em parceria com a Escola de Administração Fazendária - ESAF, com foco na necessidade de apresentar conceitos básicos de gestão de finanças pessoais e estimular a reflexão sobre temas do cotidiano das pessoas de forma lúdica. Por meio de vídeos animados, o curso conta a divertida história da família de Tarcísio e seus amigos, que buscam utilizar o dinheiro de modo consciente e otimizar seus gastos. Adquirir mais conhecimentos para gerir suas finanças!

Curso Aberto

Pessoas matriculadas: 1103

Certificados: 29984

Fonte: Escola Virtual do Governo (s.d.).

Descrição:

O **curso Gestão de Finanças Pessoais** (<https://www.escolavirtual.gov.br/curso/170>) considera os conceitos básicos de Educação Financeira do BCB, possui carga horária de 20 horas, disponível por 20 dias e certificado pela Escola Nacional de Administração Pública.

Acesso por:

- Microcomputador/notebook;
- Celular sistema Android e IOS;
- Internet.

Como organizar o orçamento familiar

679.345 pessoas já fizeram esse curso

5.0 ★★★★★ 351.908 avaliações

COMPARTILHAR

f t in

Carga Horária: 12 h Modalidade: Online

INSCREVA-SE

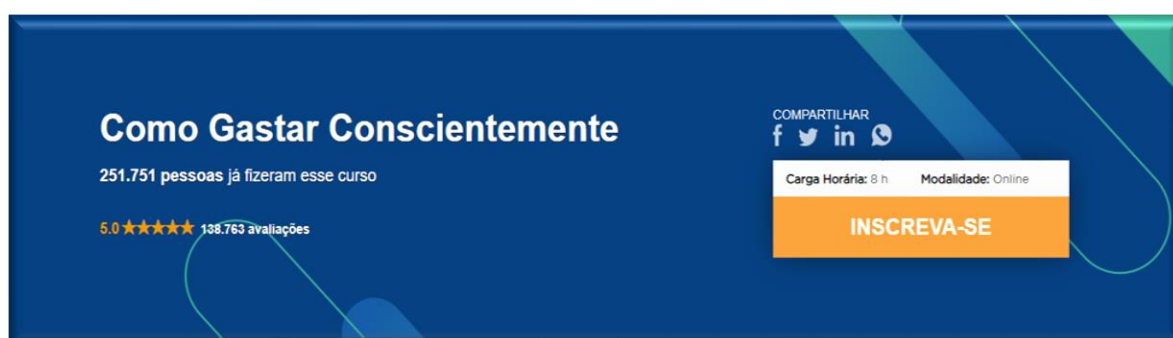
Fonte: Fundação Getúlio Vargas (s.d.).

Descrição:

O curso **Como organizar o orçamento familiar** (<https://educacao-executiva.fgv.br/cursos/online/curta-media-duracao-online/como-organizar-o-orcamento-familiar>) tem com um dos públicos professores e destina-se ao planejamento da vida financeira, considerando a organização do orçamento familiar pela identificação do seu perfil financeiro.

Acesso por:

- Microcomputador/notebook;
- Celular sistema Android e IOS;
- Internet.



Fonte: Fundação Getúlio Vargas (s.d.).

Descrição:

O curso **Como Gastar Conscientemente** (https://educacao-executiva.fgv.br/cursos/online/curta-media-duracao-online/como-gastar-conscientemente?gclid=EAIaIQobChMIhoi4856g_QI VATaRCh3GuQsyEAMYAyAAEgLvPD_Bw) se destina a orientar para um consumo consciente, em que você aprenderá a administrar seu dinheiro, identificando o que precisa e como deve comprar, se à vista ou no crédito.

Acesso por:

- Microcomputador/notebook;
- Celular sistema Android e IOS;
- Internet.

Após ampliar seus conhecimentos acerca da Educação Financeira, vejamos aplicativos, jogos e uma plataforma de aprendizagem baseada em jogos como estratégias didáticas para viabilizar junto aos seus alunos o que você aprendeu, conforme as necessidades de aprendizagem que lhe forem apresentadas em sua sala de aula.

Partindo do pensamento de Nascimento e Castro Filho (2012), entende-se que os **aplicativos podem potencializar o processo pedagógico** e favorecer experimentações matemáticas e a resolução de problemas, fornecendo, pela ação mediada, suporte a uma aprendizagem colaborativa pelo uso de tecnologia móvel.

Os aplicativos a serem apresentados privilegiam versões gratuitas, demonstrando, na prática, como fazer gestão financeira, considerando elementos primordiais, como o registro de receitas e despesas, o que poderá ser utilizado por você em suas aulas de modo a fomentar junto aos alunos a necessidade do cuidado com o seu dinheiro, tendo em vista uma vida financeira saudável. **Seguem alguns desses aplicativos:**

Aplicativo Spendee

Aplicativo Gastos – gestor de orçamento

Aplicativo Minhas Economias



Fonte: Google Play (s.d.).

Descrição:

O **aplicativo Spendee** (<https://www.spendee.com/>), com um design visualmente atrativo e prático, tem como base o registro de receitas e despesas, possibilitando verificar, por meio de gráfico, o que sobra para não se perder em suas economias, inclusive, por opções especiais, fazer filtros de maior fonte de gastos para pode economizar a curto, médio e longo prazo.

Acesso por:

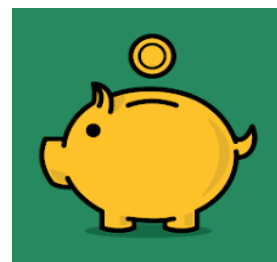
- Celular sistema Android e IOS;
- Internet.

Acesso por:

- Celular sistema Android;
- Internet.

Descrição:

O **aplicativo Gastos – gestor de orçamento** (https://play.google.com/store/apps/details?id=ru.innim.my_finance&hl=pt_BR&gl=US), apresenta a tipificação de gastos, demonstrados em porcentagens, e possibilidade de programação de metas financeiras, com recebimento de notificação diária.



Fonte: Google Play (s.d.).



Fonte: Google Play (s.d.).



Descrição:

O **aplicativo Minhas Economias** (<https://minhaseconomias.com.br/como-funciona/aplicativo-de-controle-financeiro>) é um gerenciador financeiro, visando o controle das finanças para que não gaste sem necessidade e possa ao final do mês ainda contar com recursos para realizar seus sonhos. Permite ao usuário fazer seus registros financeiros de qualquer lugar, offline, sendo sincronizados tão logo se encontre online.

Acesso por:

- Celular sistema Android e IOS
- Internet.

Os **jogos** apresentam soluções “vivas” e imediatas a situações-problema, proporcionando ao jogador/aluno transformar suas atitudes ao lidar melhor com seus erros, criando estratégias para solucioná-los. Otimizam o aprendizado pelo desenvolvimento de funções cognitivas, como a atenção, instigam os alunos na busca de respostas para a tomada de decisões assertivas em relação a situações desafiadoras, em um ambiente descontraído, envolvente, dinâmico e interativo. **Cabe a você, como mediador da aprendizagem, auxiliar os alunos em suas dificuldades para que alcancem os objetivos pretendidos com os jogos.**

Para essa mediação ocorrer de maneira satisfatória, faz-se necessário, segundo Alves (2015):

- Estabelecer objetivos claros para os jogos;
- Definir de forma clara as regras do jogo;
- Reconhecer os limites dos alunos; e
- Ajudá-los a desenvolver estratégias que os conduzam a assumir responsabilidades para que alcancem a vitória.

Você sabia?

“[...] Os jogos utilizados no campo educacional são denominados jogos sérios (*serious games*), isto é, elaborados sem fins exclusivos de entretenimento, mas focados no processo de aprendizagem”
(CAMARGO, DAROS, 2021, p.43).

Seguem alguns jogos voltados à Educação Financeira.

TÁ O\$\$O

Bate-bola financeiro

Vida Financeira



Fonte: Vida e Dinheiro (s.d.).

Descrição:

O **jogo TÁ O\$\$O** (<https://taosso.vidaedinheiro.gov.br/>) foi criado pela Associação de Educação Financeira Brasileira (AEF- Brasil), e tem como objetivo ajudar os educadores a levarem conceitos básicos de Educação Financeira a alunos do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Têm cães como personagens que percorrem diferentes espaços de uma cidade e realizam missões que valorizam a relação saudável com o dinheiro, envolvendo situações do cotidiano.

Acesso por:

- Celular sistema Android;
- Internet.

Acesso por:

- Microcomputador/notebook;
- Internet.

Descrição:

O **jogo Bate-bola Financeiro** (<https://www.financialsoccer.com/pt/download>) destina-se a aprimorar, na prática, seus conhecimentos financeiros enquanto conduz seu time favorito à vitória. Tal como um jogo real, começa com um aquecimento, cujo propósito é adquirir informações iniciais sobre Educação Financeira por meio de materiais para leitura. Trabalha níveis de dificuldade (iniciante, intermediário e profissional), definidos de acordo com a idade do jogador/aluno, sendo indicado a partir dos 11 anos.



Fonte: Worldwide FIFA Women's Football Partner (s.d.).



Fonte: Meu Bolso em dia (s.d.).

Descrição:

O **jogo Vida Financeira** (https://play.google.com/store/apps/details?id=air.br.estacio.VidaFinanceira&hl=pt_BR), através da escolha de um personagem, é conduzido a atingir objetivos para a tomada de decisões que o permita não ficar sem dinheiro. Dessa forma, sua ideia principal é equilibrar o bem-estar no presente com vistas à realizações futuras.

Acesso por:

- Celular sistema IOS;
- Internet.

Em relação às plataformas de aprendizagem baseada em jogos, destaca-se a **plataforma Wordwall** (<https://wordwall.net/pt/resource/28899980/eletiva-de-educacao%20financeira>), que apresenta vários modelos interativos de gamificação voltados à Educação Financeira e permite ao professor criar até cinco jogos, de maneira gratuita e consoante as necessidades dos alunos e objetivos da aprendizagem. Segue a plataforma em comentário.



Fonte: Wordwall (s.d.).

É preciso destacar que para a utilização dos modelos interativos da plataforma, você vai precisar se inscrever com uma conta Google, que o permitirá tanto fazer uso do que a plataforma já dispõe, bem como criar os seus próprios modelos, no total de cinco, como já mencionado, de maneira gratuita.

E se você quiser ampliar seus conhecimentos sobre finanças, indica-se a plataforma de estudos voltada a essa temática, o  **Meu Bolso em Dia** FEBRABAN (<https://meubolsoemdia.com.br/>).

**O ENSINO DE MATEMÁTICA COM TDIC
PARA EDUCAÇÃO FINANCEIRA**

PARTE 5



“[...] Ensinar requer arte por parte do docente, que precisa envolver o aluno e fazer com ele se encante com o saber. O professor precisa promover a curiosidade, a segurança e a criatividade para que o principal objetivo educacional, a aprendizagem do aluno, seja alcançada.”

Valéria Bezerra Cavalcanti Petrucci
Renato Reis Batiston

Nesse momento, você, professor/professora de Matemática, poderá **visualizar a aplicabilidade do conhecimento apreendido, intercalando estratégias didáticas com TDIC àquelas que já lhe são peculiares em suas aulas,** tendo em vista o desenvolvimento de competências e habilidades específicas nessa área do conhecimento e o

desenvolvimento da Educação Financeira junto aos alunos do Ensino Médio.

A princípio, define-se que a estrutura didática a ser apresentada será baseada na seguinte **competência específica de Matemática e suas Tecnologias e habilidade de Matemática e suas Tecnologias** definidas na Base Nacional Comum Curricular.

COMPETÊNCIA

“Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, sejam fatos das Ciências da Natureza e Humanas, das questões socioeconômicas ou tecnológicas, divulgados por diferentes meios, de modo a contribuir para uma formação geral” (BRASIL, 2018, p. 531).

HABILIDADE

“EM13MAT203 – Aplicar conceitos matemáticos no planejamento, na execução e na análise de ações envolvendo a utilização de aplicativos e a criação de planilhas (para o controle de orçamento familiar, simuladores de cálculos de juros simples e compostos, entre outros), para tomar decisões” (BRASIL, 2018, p.534).

Após a definição da competência e habilidade específicas em Matemática, vamos à **estrutura didática a ser trabalhada para que sejam apreendidos alguns dos conceitos básicos da Educação Financeira**, privilegiando o uso de TDIC. Vejamos os **momentos dessa estrutura**:

- **1º momento:** Introdução do conteúdo;
- **2º momento:** Tratamento didático do novo conteúdo;
- **3º momento:** Consolidação do novo conteúdo;
- **4º momento:** Aplicação do novo conteúdo;
- **5º momento:** Avaliação.

Na **introdução do conteúdo**, você conduzirá o aluno a refletir sobre sua relação com o dinheiro para que possa fazer escolhas conscientes em relação a seus recursos financeiros de modo que impacte positivamente no seu futuro. Poderá introduzir sua aula por meio de um diálogo sobre como os alunos realizam suas escolhas, se baseadas nos seus desejos futuros ou em suas necessidades mais imediatas. **Podem ser levantados em sala de aula alguns questionamentos, como:**

1. *Os alunos recebem dos pais ou responsáveis algum dinheiro para as suas despesas diárias ou mensais?*
2. *Caso recebam, como costumam ou pensam em gastar o dinheiro recebido?*
3. *O que é mais importante: satisfazer uma necessidade imediata ou agir de modo a realizar sonhos futuros?*

Após o diálogo proposto, você definirá o caminhar de suas aulas pelo **tratamento didático do conteúdo**, o que envolverá a definição de estratégias didáticas que privilegiam o uso de TDIC, entre as quais sugere-se: ensino com pesquisa, subsidiado pela apresentação de um vídeo sobre “**nossa relação com o dinheiro**”, e a realização de um *Quiz game*, além da resolução de problemas, como estratégia peculiar à área de Matemática.

No **ensino com pesquisa**, propõe-se inicialmente a apresentação do seguinte vídeo (<https://www.youtube.com/watch?v=0BwSkIYQDCQ>):



Fonte: Instituto Cooperforte (s.d.).

Para ampliar os conceitos trabalhados no **vídeo**, você conduzirá os alunos a pesquisarem sobre o perfil das pessoas em relação ao dinheiro com base no exposto no vídeo. E para confirmar a apreensão do conteúdo do vídeo, sugere-se que você elabore um *Quiz game*, de modo a trabalhar conceitos referentes aos perfis demonstrados no vídeo: despreocupados (não costumam ser organizados, gastam sem precisar); construtores (cuidam do seu dinheiro de

maneira consistente dia após dia); camaleões (agem conforme a situação e não costumam guardar dinheiro); sonhadores (não perdem a oportunidade de pouparem dinheiro); ou planejadores (possuem relação muito forte com o dinheiro, e têm no crescimento do patrimônio uma fonte de prazer).

O **Quiz game**, que é um jogo de perguntas e respostas, poderá ser produzido na plataforma “*Wordwall*”, como já apresentado.

Para a **consolidação do novo conteúdo**, você poderá fazer uso da aula expositiva dialogada, utilizando, para tanto, apresentação por meio de slides, um simples e relevante recurso, para expor o conteúdo de maneira mais estruturada, abordando pontos que possam aprofundar os conhecimentos dos alunos acerca do assunto trabalhado. Para esse aprofundar, sugere-se a busca de materiais na

plataforma  **Meu Bolso em Dia**
FEBRABAN

Na **aplicação do novo conteúdo**, a estratégia didática indicada é a resolução de problemas. Esse tipo de estratégia servirá para verificar o nível de entendimento do aluno acerca do que já foi exposto e ampliar seus conhecimentos sobre o assunto. Será um suporte para o

trabalho com conteúdos indispensáveis à Educação Financeira e que fazem parte do universo dos alunos do Ensino Médio, como são: capital, juros simples, montante e taxa de juros.

Para a aplicação desse tipo de estratégia, etapas precisam ser consideradas. Para Pólya (2003), essas etapas são as seguintes: compreensão do problema, devendo os dados estarem bem claros e o seu objetivo; a elaboração de um plano, ou seja, os cálculos ou estratégias para que se alcance o resultado; a execução do plano, sendo bem examinados os detalhes; e a verificação dos resultados. O aluno deverá, a cada etapa, (re) organizar o seu pensamento de modo mais sistemático possível para que alcance o resultado.

Para utilizar esse tipo de estratégia, o professor poderá propor **situações hipotéticas que valorizem a participação dos alunos**. Seguem algumas propostas de problemas:

O pai do aluno João tinha um capital que emprestou para o tio de João, com a promessa de que este lhe devolveria o valor em um prazo de até um ano para que realizasse um passeio em família no final do ano. Combinaram que ele lhe cobraria por ano uma taxa de 24%. Em um prazo de 8 meses, o pai de João recebeu o que emprestou, com juros simples, no valor de R\$ 152,00. Qual foi o capital que o pai de João emprestou?

Solução:

Dados:

i (taxa de juro): 24% ao ano;

t (tempo): 8 meses;

J (juros): R\$ 152,00

É necessário igualar a taxa de juro com o tempo. Vejamos: 1 ano tem 12 meses, então $24\% \div 12 = 2\% \text{ a.m.} = 0,02$ pois 2% por cento corresponde a 2 dividido por 100.

Agora, vamos substituir os valores que se dispõe na fórmula de Juros Simples:

$$J = C.i.t$$

Logo, teremos:

$$152 = C. 0,02. 8$$

$$152 = 0,16 C$$

$$C = \frac{152}{0,16}$$

$$0,16$$

$$C = \text{R\$ } 950,00$$

Para situar a última etapa proposta na resolução de problemas, segue:

Verificação do resultado:

$$152 = 950.0,02.8$$

$$152 = 19.8$$

$$152 = 152$$

Cabe destacar que conhecimentos bem simples para você, como professor de Matemática, como a não necessidade de colocar os dois zeros no valor dos juros, pois não interferem no resultado, ou situações que apenas dispõe ser 2% igual a 0,02, para alguns alunos pode não ser de fácil compreensão. Por isso, a sua maneira de explicar poderá fazer a diferença para esses alunos.

Na próxima situação hipotética, considera-se o cálculo de montante produzido a partir de um **investimento com juros simples**.

A mãe do aluno Renato fez um investimento com taxa de 8% ao mês, com juros simples, durante um período de um ano. No fim desse período, o juro produzido foi de R\$ 249,60. Qual foi o montante ao final da aplicação?

Solução:

Dados:

$t = 12$ meses (1 ano);

$i = 8\% \text{ a.m.};$

$J = \text{R\$ } 249,60$

No primeiro momento, calcula-se o capital investido, substituindo os dados disponíveis na fórmula do Juros Simples.

$$J = C.i.t$$

$$249,60 = C. 0,08.12$$

$$249,60 = C. 0,96$$

$$249,60/0,96 = C$$

$$C = R\$ 260,00$$

Agora que já se sabe o capital investido, calcula-se o montante pela taxa:

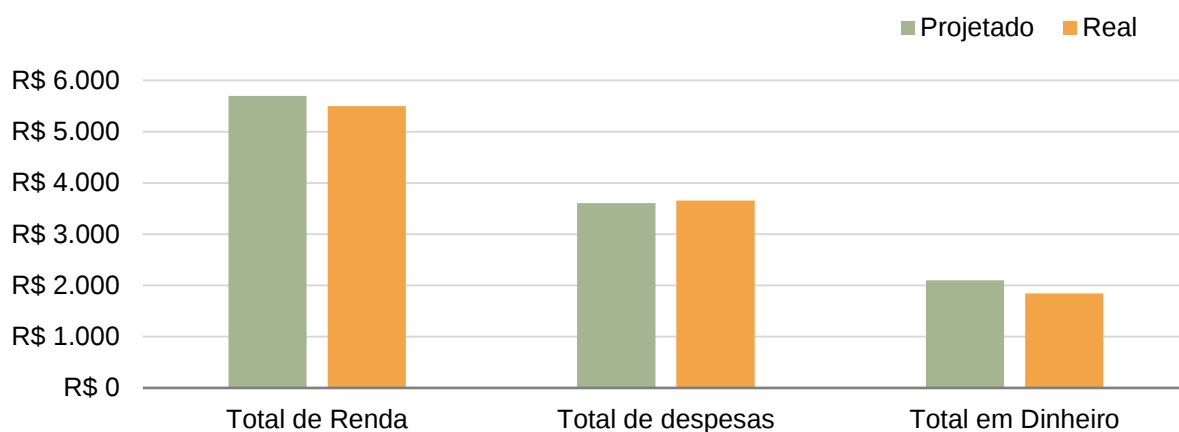
$$M = C + J$$

$$M = 260,00 + 249,60 = 509,60$$

Assim, o Montante recebido pela mãe do aluno Renato, ao final de um ano de investimento de um capital de R\$ 260,00, foi de R\$ 509,60.

Em mais uma situação hipotética, parte-se de um **orçamento familiar**, condensando o **total projetado**, que define as receitas, ou seja, o valor a ser recebido por todos os membros da família, sendo que nem todos possuem renda fixa, por isso uma projeção; e o **valor real**, ou seja, aquele realmente recebido, sendo demonstrada a variação entre eles, no caso o saldo restante entre o total projetado e o valor real, bem como o saldo em dinheiro resultante do cálculo das receitas menos as despesas nas duas categorias. Vejamos a situação:

A família de Renato é composta por cinco pessoas. Seus pais trabalham empregados e assim possuem renda fixa. O seu irmão mais velho, trabalha por conta própria e então possui uma renda que oscila de R\$ 1.694,00 até R\$ 1.894,00. Renato e seu irmão ainda são adolescentes e não contribuem com o orçamento familiar. Essas informações são demonstradas no gráfico e tabela abaixo:



	Projeto	Real	Variação
Total de Renda	R\$ 5.700	R\$ 5.500	-R\$ 200
Total de despesas	R\$ 3.603	R\$ 3.655	-R\$ 52
Total em Dinheiro	R\$ 2.097	R\$ 1.845	-R\$ 252

A partir dos dados apresentados, você conduzirá o aluno a encontrar a renda fixa da família, considerando o valor real recebido e o menor valor projetado recebido pelo filho mais velho. Em seguida, deverá calcular o percentual real gasto pela família em relação a este valor.

Cabe esclarecer que os elementos solicitados serão descritos como VRRF, MVPR, VRRFF conforme dados abaixo descritos.

Solução:

Dados:

Valor real da renda familiar (VRRF): R\$ 5.500,00

Menor valor projetado recebido pelo filho mais velho (MVPR): R\$ 1.694,00

Valor real de renda fixa da família (VRRFF): ?

Assim, teremos: $VRRF - MVPR = VRRFF$

Substituindo os valores, tem-se:

$$5.500,00 - 1.694,00 = R\$ 3.806,00$$

E para calcular o percentual dos gastos da família, considerando o total real de suas despesas em relação à sua renda fixa, utiliza-se uma Regra de Três Simples, assim representada:

3.806	100%
3.655	X

Logo, teremos:

$$3.806 \cdot x = 3.655 \cdot 100$$

$$3.806x = 365.500$$

$$x = 365.500 / 3806$$

$$x = 96,03\%$$

Portanto, a família de Renato, em números exatos, gasta 96% da sua renda fixa.

Na aplicação, a **valorização da realidade dos alunos é condição indispensável para despertar o interesse pelo conteúdo**, que deve perpassar por aspectos essenciais a serem compreendidos quando se trata de Educação Financeira, entre os quais se evidenciou: a nossa relação com o dinheiro, a importância do investimento e o orçamento familiar.

Na **avaliação**, você poderá propor que os alunos baixem a “planilha familiar simplificada” na plataforma  e solicitar que a preencham, considerando o orçamento familiar de um mês. Definirá um prazo para que seja realizada. O resultado deverá ser apresentado por cada aluno, no que diz respeito se a sua família tem uma vida financeira saudável ou não. Essa constatação servirá para subsidiar demais conhecimentos a serem trabalhados por você na perspectiva de que esses alunos, além de apreenderem conhecimentos fundamentais na área de Matemática, possam ter uma vida financeira saudável.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

PARTE 6

Sabemos que não existem “receitas prontas” para um bom ensino, que cada professor/professora possui as suas particularidades no ato de conduzir suas aulas, mas também entendemos que é necessário para todos nós, pedagogos, matemáticos, e todo e qualquer profissional da educação sempre buscar novas maneiras de ensinar, tendo em vista aprendizagens que façam a diferença na vida de nossos alunos.

Este Guia quis despertar para essa constatação, demonstrando como as TDIC, que estão cada vez mais presentes em nosso cotidiano, podem favorecer um ensino mais dinâmico, atrativo aos alunos, por meio da contextualização a partir de uma visão integrada de Matemática.

Nessa dimensão, buscamos dar um sentido ao uso dessas TDIC integrando-as à Educação Financeira, na perspectiva de que fossem vislumbradas novas estratégias didáticas no ensino de Matemática, pelo trabalho com conteúdos concernentes à temática e que fazem parte do rol deste componente curricular no Ensino Médio, visando um olhar pedagógico sobre o fazer matemático.

O mérito do ensino por exercícios, fórmulas matemáticas, é inquestionável e fazem parte da história da Matemática, como ciência exata. Porém, se buscarmos a genealogia profissional do professor de Matemática, como proposto em material complementar neste Guia, compreendemos o quanto é importante o seu articular didático e metodológico às necessidades reais, (re) inventando seus procedimentos e instrumentos pedagógicos de modo a tornar os conhecimentos matemáticos mais acessíveis a quem o busca.

Nessa busca, entendemos que os alunos precisam ser privilegiados e, para tanto, temos que nos aprimorar como profissionais da educação para darmos maior sentido aos nossos conteúdos, compreendendo que o “simples” para nós, assim pode não ser para o aluno.

Portanto, espero que você, professor/professora de Matemática, em especial, tenha percebido este Guia didático-pedagógico como um “ingrediente” de uma “receita” não perfeita, e que assim lhe exigirá buscar “novos ingredientes” para torná-la mais apreciável, sempre lembrando que, em um cenário de constantes mudanças como é a educação, o que dispõe hoje poderá se tornar insuficiente amanhã. Assim, sigamos, como educadores/educadoras, em nossa caminhada marcada pelo “aprender a aprender”.

REFERÊNCIAS

- ALVES, E. M. S. **A ludicidade e o ensino de matemática**. Campinas, SP: Papirus, 2015.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Caderno de educação financeira – gestão de finanças pessoais**. Brasília: BCB, 2013. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br>. Acesso em: 15 dez.2021.
- BITTAR, M. A abordagem instrumental para o estudo da integração da tecnologia na prática pedagógica do professor de matemática. **Educar em Revista**, Editora, UFPR, Curitiba, Brasil, n. Especial 1/2011.
- BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020**. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada).2020a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2020-pdf/164841-rcp001-20/file>. Acesso em: 15 dez.2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular - educação é a base**. Brasília, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 10 jun. 2021.
- CAMARGO, F.; DAROS, T. **A sala de aula digital: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo on-line e híbrido**. Porto Alegre: Penso, 2021.
- GALLERY, N. *et al.* **Financial literacy and pension investment decisions**. Financial Accountability & Management. EUA, v. 27, n. 3, 2011.
- KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2007.
- LALUEZA, J. L.; CRESPO, I.; CAMPOS, S. **As tecnologias da informação e da comunicação e os processos de desenvolvimento e socialização**. In: Coll, C.; Monereo, C. Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- NASCIMENTO, K. A. S., CASTRO FILHO, J. A. Desafios para utilização de Atividades Colaborativas em Sala de Aula: um exemplo com o Google Maps In: Didática e Prática de Ensino: diálogos sobre a Escola, a Formação de Professores e a Sociedade. Congresso brasileiro de informática na educação (CBIE 2012), 2012, Rio de Janeiro. **Anais da Jornada de Atualização em Informática na Educação**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2012.
- NETO, J.R.; COAN, L.G.W. **Fundamentos da didática das ciências e da Matemática**. 2.ed. Florianópolis: IF-SC,2012.

OLIVEIRA, G. A. **A prática etnomatemática docente mediante o uso de situações didáticas**. X ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, Salvador. Educação Matemática, Cultura e Diversidade. Maringá: UEM. 2010.

PETRUCCI, V. B.C.; BATISTON, R. R. **Estratégias de ensino e avaliação de aprendizagem em contabilidade**. In: PELEIAS, Ivam Ricardo. (Org.) Didática do ensino da contabilidade. São Paulo: Saraiva, 2006.

PERRENOUD, P. **10 Novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

PÓLYA, G. **Como resolver problemas** (Tradução do original inglês de 1945). Lisboa: Gradiva, 2003.

PUCCINI, E. **Matemática financeira e análise de investimentos**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração; UFSC e Brasília: CAPES: UAB, 2011.

SANTOS, L.R.dos. **Boletim responsabilidade social e ambiental do sistema financeiro**. 2009. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/pre/boletimrsa/BOLRSA200902.pdf>. Acesso em: 10 fev.2023.

SAVIOLA, J. R. F.; SAITO, A. T.; SANTANA, F. de A. **Paradigmas da educação financeira no Brasil**, Rio de Janeiro, nov./dez., 2007. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6620>. Acesso em: 20 dez.2021.

SILVA, A. M.; POWELL, A. B. Um programa de educação financeira para a matemática escolar da educação básica. In: Encontro Nacional de Educação Matemática, 11, 2013. **Anais**. Curitiba: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2013.

SOUSA, R. P.; MOITA, F. M. C. de S. C.; CARVALHO, A. B. G. **Tecnologias digitais na educação**. Campina Grande, PB: EDUEPB, 2011.

Sobre a autora

Elisângela Moraes Gonçalves



Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica (PPGEEB) – UFMA e pedagoga especialista em Informática na Educação e em Gestão de Projetos e Programas Sociais. Atualmente professora do ensino superior pela UEMA e da EJA pela SEDUC-MA. Experiência como professora pelo IFMA e tutora a distância do curso de Pedagogia pela UEMAnet. Demais experiências como orientadora de T.C.C de cursos de Pós-Graduação e Graduação, atuante na área de gestão e coordenação de cursos profissionalizantes, realizando ações de divulgação e orientação didático-pedagógica de instrutores e desenvolvimento de material de apoio, além da Coordenação Pedagógica de cursos de formação profissional e instrutoria pelo SEST SENAT de São Luís – MA. Tutoria a distância do curso de Multimeios Didáticos pelo Programa Profucionário e instrutora de Formação Continuada para Profissionais de Apoio do Ensino Fundamental pela SEDUC-MA. Diretora, apoio técnico-pedagógico e alfabetizadora de jovens e adultos em instituições sem fins lucrativos, em regime de trabalho voluntário.

Curriculo lattes

Acesse aqui!



Sobre o orientador



Doutor em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL). Atualmente é Professor e Pesquisador do Instituto Estadual de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA) e do Programa de Pós-Graduação (Mestrado) em Gestão de Ensino da Educação Básica da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), em São Luís / MA. Membro do Grupo de Pesquisa e Estudos Avançados em Educação Matemática (GPEAEM). Possui experiência na área de Educação, com ênfase na Educação Matemática, atuando principalmente nas seguintes linhas de pesquisa: Formação (Inicial e Continuada) de professores que ensinam Matemática, Fundamentos e Metodologias do Ensino de Matemática e Resolução de Problemas na Educação Matemática.

Curriculo lattes

Acesse aqui!

