



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA

VANESSA KALINE PINHO WANDERLEY

**WEBSITE-MATEMÁTICA FINANCEIRA EM AÇÃO: RECURSOS INTERATIVOS
PARA ENSINAR E APRENDER
(Produto Educacional)**

Maceió
2024

VANESSA KALINE PINHO WANDERLEY

**WEBSITE-MATEMÁTICA FINANCEIRA EM AÇÃO: RECURSOS INTERATIVOS
PARA ENSINAR E APRENDER**

Produto Educacional apresentado à banca examinadora como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática, pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIM) do Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas (Ufal).

Linha de Pesquisa: Saberes e Práticas Docentes

Orientadora: Profa. Dra. Viviane de Oliveira Santos.

Maceió
2024

VANESSA KALINE PINHO WANDERLEY

WEBSITE-MATEMÁTICA FINANCEIRA EM AÇÃO: RECURSOS INTERATIVOS PARA ENSINAR E APRENDER

Produto Educacional apresentado à banca examinadora como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática, pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática do Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas, aprovado em 25 de setembro de 2024.

BANCA EXAMINADORA



Documento assinado digitalmente
VIVIANE DE OLIVEIRA SANTOS
Data: 07/10/2024 11:50:04-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Profa. Dra. Viviane de Oliveira Santos
Orientadora
(IM/Ufal)



Documento assinado digitalmente
ISNALDO ISAAC BARBOSA
Data: 04/10/2024 16:29:37-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof. Dr. Isnaldo Isaac Barbosa
(Ufal)



Documento assinado digitalmente
AMAURI DA SILVA BARROS
Data: 06/10/2024 01:07:10-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof. Dr. Amauri da Silva Barros
(IM/Ufal)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. REFERENCIAL TEÓRICO	7
3. WEBSITE.....	8
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	12
5. REFERÊNCIAS	13

1. INTRODUÇÃO

A incorporação de tecnologia está se tornando cada vez mais comum em ambientes de aprendizagem, inclusive naqueles voltados para a formação de professores. Com o aumento constante do acesso à Internet, as ferramentas de aprendizagem desenvolvidas nesse ambiente oferecem uma série de benefícios, como alcançar um grande número de pessoas interessadas em determinado conteúdo.

Oliveira e Silva (2023) mencionam que, no contexto educacional atual, uma variedade de ferramentas digitais está disponível, oferecendo diversas possibilidades. Desde computadores até aplicativos, esses recursos têm o potencial de enriquecer a aprendizagem, desde que estejam alinhados com abordagens pedagógicas adequadas. Além disso, é importante ressaltar que a concepção de educação está evoluindo além das salas de aula tradicionais, expandindo-se para os ambientes digitais presentes no dia a dia dos estudantes.

O presente trabalho tem o intuito de apresentar o produto educacional denominado [Objetos Virtuais de Aprendizagem: MatFinanceiraVirtual](#), um *website* voltado ao público docente onde disponibiliza todo o material utilizado na pesquisa (Formação Continuada) juntamente com alguns modelos de Objetos Virtuais de Aprendizagem para o ensino de Matemática Financeira de maneira que o professor aprender e ensinar a utilizar essas ferramentas.

O intuito é capacitar os professores a usar essas ferramentas de forma que possam aprender e ensinar de maneira mais eficaz. Além disso, é importante ressaltar que a utilização de Objetos Virtuais de Aprendizagem no ensino de Matemática Financeira pode proporcionar uma abordagem mais dinâmica e interativa para os estudantes, tornando o processo de aprendizagem mais atrativo e eficaz.

A importância do uso dos Objetos Virtuais de Aprendizagem no contexto educacional é justificada por Triana-Muñoz et al (2016, p. 168) ao destacarem sua relevância mostrando que:

“[...] O uso pedagógico das TIC, em particular a avaliação e implementação de objetos virtuais de aprendizagem (OVA), desempenha um papel fundamental na matemática escolar, uma vez que o suporte a organização de conteúdos digitais em unidades de aprendizagem que possam ser utilizadas em diferentes contextos; Da mesma forma, permite a construção do conhecimento e o desenvolvimento de habilidades cognitivas, bem como que a possibilidade de fazer diferentes representações de objetos matemáticos” (Triana-Muñoz et al., 2016, p. 168, tradução da pesquisadora)

Essas ferramentas digitais permitem o feedback imediato, o facilita o professor na análise e compreensão de conceitos incentivando a participação ativa dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem.

Petry, Mohr e Moretto (2023, p. 2) trazem essa concepção quanto à forma de ensinar e aprender, mostrando que:

constantes evoluções tecnológicas e comportamentais a que a sociedade está submetida, observa-se que os processos de ensino e de aprendizagem desenvolvidos nas escolas enfrentaram diversas modificações ao longo do tempo, seja no que se refere aos recursos disponíveis, bem como às demandas apresentadas por estudantes (Petry; Mohr; Moretto, 2023, p. 2).

Ao disponibilizar o material necessário para a formação continuada dos professores, juntamente com os modelos de Objetos Virtuais de Aprendizagem, o website " MatFinanceiraVirtual" visa fornecer recursos que podem ser facilmente incorporados às práticas pedagógicas dos docentes. Dessa forma, os educadores podem explorar novas estratégias de ensino, adaptando-as às necessidades específicas de seus estudantes e promovendo um aprendizado mais significativo e contextualizado. A integração dessas tecnologias educacionais nos processos formativos dos professores é essencial para acompanhar as constantes mudanças no cenário educacional e garantir uma educação de qualidade e inovadora.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A ferramentas tecnológicas estão cada dia mais presentes no campo educacional. Essas ferramentas tornam-se um suporte aos professores na ampliação do conhecimento e na melhoria da experiência educacional.

Toledo e Cunha (2021, p.46) externa essa preocupação quanto ao atual cenário educacional salientando que:

A formação do Professor deve envolver experiências que descrevam um contexto de construção do conhecimento, isso inclui o cenário da escola, a prática pedagógica dos Professores e o perfil dos alunos que apontam o que deve ser apresentado e desenvolvido nas formações. No entanto, as TIC inseridas na Educação a fim de auxiliar a construção do conhecimento, requer transformações na escola que extrapolam a formação do Professor.

Nesta perspectiva, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como documento norteador apresenta na competência geral 5 a relevância da utilização de ferramentas tecnológicas no contexto educacional mostrando que:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens (Brasil, 2018, p. 9).

Neste sentido, as ferramentas tecnológicas educacionais como um *website* com tutorial de manuseio de determinadas tecnologias permitem ao professor de maneira autônoma explorar e aplicar diversas técnicas de ensino. Segundo Schneedorf (2023), o uso do *website* como recurso educacional agrega valores no processo de ensino e aprendizagem.

Diante do exposto, nota-se que a tecnologia e a autonomia provocam uma transformação na educação, criando um ambiente mais criativo que promove a troca de experiências e a colaboração professor-aluno. Portanto, essas tecnologias educacionais têm o potencial de melhorar significativamente a qualidade do ensino e aumentar o envolvimento dos alunos.

3. WEBSITE

Este produto Educacional é derivado de uma pesquisa de Mestrado profissional em ensino de Ciências e Matemática intitulado “Objetos Virtuais de Aprendizagem na formação continuada do professor para o ensino de Matemática Financeira no Ensino Médio”. apresentada por Wanderley (2024) no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Alagoas (PPGECIM/UFAL). Esta pesquisa foi desenvolvida dentro da linha de Tecnologia da Informação e Comunicação, sob a orientação do Professora Dra. Viviane de Oliveira Santos.

Este *website* foi construído com uma linguagem adequada aos professores e possui tutoriais de curta duração com intuito de mostrar como manuseia cada um dos Objetos Virtuais de Aprendizagem utilizados na pesquisa bem como, todo material utilizado durante a pesquisa. Sendo assim, o *website* possui visual moderno e objetivo, contando com apenas cinco abas que são: Início, Apresentação, Curso, Objetos Virtuais de Aprendizagem e Contato. Estas abas serão descritas a seguir.

A porta de entrada do Website “MatFinanceiraVirtual” é a aba “Início” (Figura 22), a qual apresenta uma descrição do website, bem como a nossa concepção dos Objetos Virtuais de Aprendizagem e a sua relação com a Matemática Financeira.

Figura 22: Aba- Página inicial do website



Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

A próxima seção do site é intitulada "Apresentação", na qual, como o nome sugere, apresenta informações detalhadas sobre a autora do site, sua formação acadêmica, experiência profissional e motivações para criar o website. Além disso, nesta seção, o professor visitante terá um breve resumo do conteúdo das próximas seções, proporcionando uma visão geral do que poderá encontrar ao explorar o site. Através desta aba, o visitante poderá ter uma melhor compreensão do contexto e objetivo do website, bem como da proposta da autora para compartilhar seu conhecimento e experiência. (Figura 23)

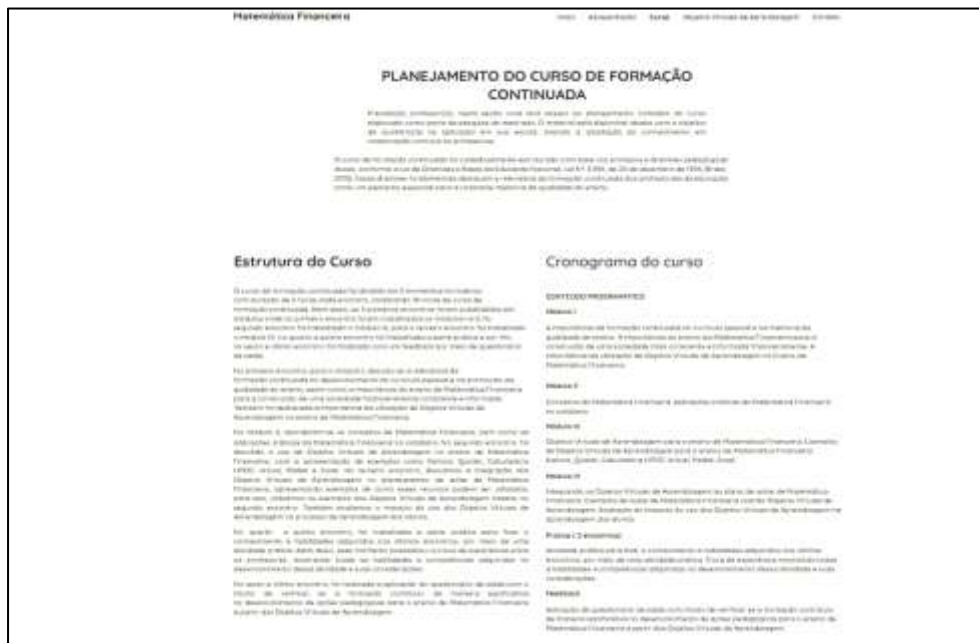
Figura 23: Aba -apresentação



Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Na seção "Curso", os professores visitantes têm acesso ao planejamento abrangente do curso de formação continuada, bem como ao cronograma detalhado desenvolvido para sua execução (Figura 22). Além disso, oferecemos a opção de download dos slides criados especificamente para o curso, permitindo que os professores tenham acesso a um recurso visual que os auxilia na realização do curso e na assimilação dos conteúdos de forma mais eficaz. Essa abordagem visa proporcionar uma experiência de aprendizagem mais completa e acessível aos participantes interessados.

Figura 24: Aba- Curso



Fonte: Autora da pesquisa, 2024.

Na penúltima aba “Objetos Virtuais de Aprendizagem” estão disponíveis os links que direciona para cada Objeto Virtual de Aprendizagem como também, um tutorial para auxiliar no manuseio de cada ferramenta. (Figura 25)

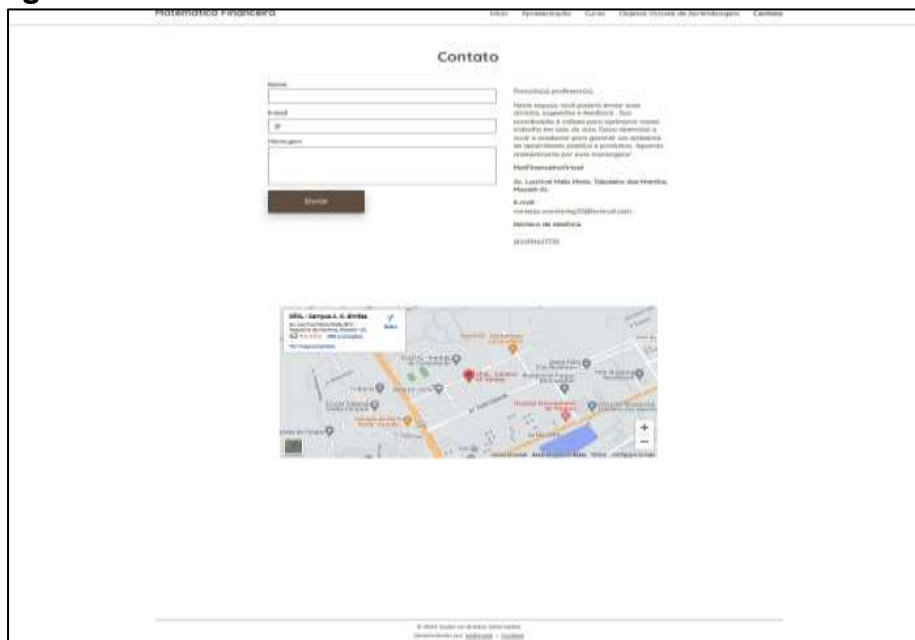
Figura 25: Aba- Objetos Virtuais de Aprendizagem



Fonte: Autora da pesquisa, 2024.

Por fim, a última aba do website oferece um canal direto de comunicação entre o visitante e a autora. Neste espaço, é possível encontrar o perfil da criadora juntamente com informações de contato. Os visitantes têm a opção de entrar em contato por e-mail (Figura 24) ou de deixar comentários, perguntas e sugestões no blog.

Figura 26: Aba- Contato



Fonte: Autora da pesquisa, 2024.

É importante ressaltar que todos os comentários serão moderados antes de serem publicados, garantindo assim um ambiente saudável e construtivo para a interação. Além disso, os visitantes podem interagir entre si e compartilhar ideias não apenas no site, mas também em outras plataformas, utilizando suas contas pessoais de redes sociais. Essa integração com as redes sociais proporciona uma experiência mais dinâmica e possibilita que os usuários se conectem e compartilhem conteúdo de forma fácil e rápida, ampliando assim a comunidade em torno do site e promovendo uma maior troca de conhecimentos e experiências.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a conclusão deste produto, buscamos destacar uma abordagem viável para a inclusão de Objetos Virtuais de Aprendizagem para o conteúdo de Matemática Financeira nas salas de aula, onde tanto o professor quanto o estudante podem aproveitar o uso de ferramentas tecnológicas nesse processo de aprendizagem. Além disso, nosso objetivo foi promover a visibilidade e compartilhar todo o material, ideias e discussões geradas durante a elaboração deste recurso educacional em formato digital.

Dessa forma, os professores visitantes terão a oportunidade de explorar as ferramentas tecnológicas trabalhadas durante a formação continuada, enriquecendo o conhecimento de Matemática Financeira com o uso dos Objetos Virtuais de Aprendizagem disponíveis no website Matfinanceiravirtual. Este ambiente proporciona uma experiência única, onde o aprendizado é valorizado e compartilhado, proporcionando uma sensação de privilégio em relação à construção do conhecimento.

Além disso, estamos sempre em busca de melhorias e atualizações constantes em nosso conteúdo, visando aprimorar a experiência de aprendizagem dos usuários. Buscamos sempre manter um diálogo aberto com os professores, estudantes e demais interessados, para garantir que nossos Objetos Virtuais de Aprendizagem estejam sempre alinhados com as necessidades e demandas da comunidade educacional.

Assim, nosso objetivo é continuar ampliando e aprimorando nosso acervo de recursos educacionais digitais, expandindo a oferta de conteúdos e tornando-os cada vez mais acessíveis e eficazes para todos os professores. Acreditamos no potencial transformador da tecnologia educacional e no poder dos Objetos Virtuais de Aprendizagem para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem de Matemática Financeira, contribuindo para o desenvolvimento acadêmico e profissional de todos os envolvidos.

5. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Educação é a Base.** Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wpcontent/uploads/2018/06/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 25 jul. 2024.

OLIVEIRA, M. S. de.; SILVA, M. D. F. da. **A formação com tecnologia digital: potencializando a aprendizagem geométrica.** Boletim de Conjuntura (BOCA), Boa Vista, v. 15, n. 45, p. 183–200, 2023. DOI: 10.5281/zenodo.8330064. Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/2063>. Acesso em: 6 jun. 2024.

PETRY, V. J.; MOHR, L. C.; MORETTO, A. M. **Estudo das potencialidades do uso de objetos virtuais de aprendizagem no ensino da trigonometria.** Revista Insignare Scientia - RIS, v. 6, n. 6, p. 413-432, 26 dez. 2023.

SCHNEEDORF, J. M. **Bioquanti, um website interativo para ensino-aprendizagem em Bioquímica.** Revista de Ensino de Bioquímica, [S. l.], v. 21, n. 1, p. 110–124, 2023. DOI: 10.16923/reb. v21i1.1058. Disponível em: <https://bioquimica.org.br/index.php/REB/article/view/1058>. Acesso em: 6 ago. 2024.

TOLEDO, J. A., CUNHA C.R. **"Website como auxílio na utilização de Softwares Educacionais de Ciências Naturais e Matemática como elementos facilitadores em tempo de pandemia."** *EaD & Tecnologias Digitais na Educação* 9.11 (2021): 42-54.

TRIANA-MUÑOZ, M. M.; CEBALLOS-LONDOÑO, J. F.; VILLA-OCHOA, J. A. **Una dimensión didáctica y conceptual de un instrumento para la Valoración de Objetos Virtuales de Aprendizaje. El caso de las fracciones.** *Entramado*, v. 12, n. 2, p. 166-186, 2016.