

CAPÍTULO IV PRODUTO EDUCACIONAL: BLOG DA PROFESSORA ELISABETH SOUZA E SUAS PERSPECTIVAS DE DIVULGAÇÃO E MATERIAL DIDÁTICO

O *Blog*³³ é uma página on-line que pode ser atualizada com frequência, favorecendo sua constante construção, que podemos considerar como um produto educacional que serve e servirá de material educacional para docentes, especialmente docentes mães, como auxílio no planejamento de suas aulas.

Também podemos considerar como um memorial das aulas da autora, pois representa um diário de sua prática docente com um levantamento das suas aulas dinâmicas e atrativas de Matemática e Física, e projetos realizados que trabalharam a inclusão dos alunos, suas lembranças e vivências, que servirá de inspiração e estímulo para outras docentes mães, dando incentivo para mulheres na mesma situação que desejam iniciar ou seguir seus estudos, além de evidenciar a riqueza de atividades que efetivamente e afetivamente envolvem estudantes e professora com objetos, conceitos matemáticos e científicos em geral.

O produto educacional é um dos requisitos para a conclusão do Mestrado Profissional exigido pela CAPES. O produto educacional precisa estar alinhado com a pesquisa e com uma perspectiva real de aplicação. O *Blog*, que é o produto educacional aqui evidenciado, seu enquadramento está em material didático, que no Relatório do Grupo de Trabalho Produção Tecnológica da CAPES em 2019 foi organizado desse modo:

Material didático/instrucional: são propostas de ensino, envolvendo sugestões de experimentos e outras atividades práticas, sequências didáticas, propostas de intervenção, roteiros de oficinas; material textual, como manuais, guias, textos de apoio, artigos em revistas técnicas ou de divulgação, livros didáticos e paradidáticos, histórias em quadrinhos e similares, dicionários; mídias educacionais, como vídeos, simulações, animações, videoaulas, experimentos virtuais e áudios; objetos de aprendizagem; ambientes de aprendizagem; páginas de internet e blogs; jogos educacionais de mesa ou virtuais, e afins; entre outros. (RIZZATI et al, 2020, p.5)

Um blog é um site que contém postagens regulares e frequentes de um ou mais autores sobre um assunto específico escolhido pelo autor. O blog pode conter texto, imagens, fotos, vídeos ou outras mídias que o autor considere importantes para o assunto. A tecnologia e as redes sociais estão emergindo fortemente no ambiente educacional e está difícil sua desassociação, principalmente no uso dos *smartphones*, seu fácil acesso e praticidade fazem parte da vida diária. O alinhamento da pesquisa e a divulgação de metodologias, materiais concretos, exposição de conteúdos fazem um intercâmbio entre a sala de aula e os instrumentos

³³ <https://professoraelisabethsouza.blogspot.com/>

tecnológicos aqui exposto, o *Blog*. Sartoti e Roesler (2002, p.120) salientam a relação das mídias com a educação:

A relação entre as mídias e educação é, antes de tudo, uma relação entre as pessoas, com ou sem instrumentos tecnológicos, sofisticados ou não. Velhas ou novas tecnologias, todas contribuem com a construção humana, como viabilizadoras de processos de criação e circulação de significados que fazem parte do modo como vivemos e queremos que a vida seja. Uma prática pedagógica que tenha o diálogo como orientador vê a relação entre as mídias e a escola como fenômeno complexo sobre o qual refletir, agir, questionar, mas também com o qual reconhece-se.

O objetivo é levar o docente leitor a uma ligação da página (mídia) à sua prática docente como um apoio, principalmente docentes mulheres, ao visualizar as atividades que foram feitas e colocadas no *Blog* seja estimulado e inspirado a uma prática docente diferenciada e um olhar reflexivo de uma matemática e física para todos.

Segundo Valente (2009, p.30), “na literatura, diversos estudos demonstram que as tecnologias digitais permitem uma expansão da comunicação e expressão, criando novas alternativas para leitura e escrita sequencial, que é usualmente feita usando lápis e papel”.

A elaboração de um *Blog*, visto como uma rede social até mesmo um marketing digital, mas pode ser utilizado como um grande viés da educação no intercâmbio da exposição de conteúdos, fácil visualização das mídias com a consulta rápida nos *smartphones*, devido ao fácil acesso com o *QRCode*, leitura curta e uma linguagem digital menos formal. Trazendo a relevância da imersão da educação e aprendizagem nas mídias digitais.

Embora haja um receio muito grande de muitos educadores no uso da tecnologia, devido ao medo da despersonalização do professor, Libâneo (1998, p.68) cita esse fato, o “[...] temor pela máquina e equipamentos eletrônicos, medo da despersonalização e de ser substituído pelo computador, ameaça ao emprego, precária formação cultural e científica ou formação que não inclui a tecnologia”. Contudo há um pouco de receio do desconhecido e resistência na inserção das novas tecnologias, e um dos objetivos é também descortinar a resistência da utilização da tecnologia e notabilizar como um material de apoio.

O *Blog* faz explanação de várias atividades, vamos expor algumas atividades de mais destaque durante a caminhada docente para inspiração de outros docentes, principalmente docente mães, para aplicação de aulas com conteúdo dinâmico e diversificado.

Fazemos o uso de novas metodologias, principalmente as metodologias ativas que consiste em uma forma de ensino no qual os alunos são estimulados a participar do processo de forma mais direta., com exemplo a cultura *maker* baseada no Construcionismo de Seymour Papert, responsável por elaborar as bases da aprendizagem criativa e da robótica educacional.

O conceito do Construcionismo é a ideia de que é possível aprender fazendo, onde o aluno participa ativamente do ensino-aprendizagem, estimulando-o a fazer algo e exercer toda a sua criatividade. A ideia central da aprendizagem criativa é que o aluno aprende muito mais e melhor quando está envolvido em construir alguma coisa que seja significativa.

Também utilizamos a aprendizagem baseada em projetos, a que Bender (2014, p.7) se refere como “um modelo de ensino que consiste em permitir que os alunos confrontem as questões e os problemas do mundo real que consideram significativos, determinando como abordá-los, e então, agindo de forma cooperativa em busca de soluções”. A seguir faremos uma amostra de algumas publicações do acervo do Blog.

A publicação mostrada na Figura 4 relacionou o projeto *maker* que estamos fazendo no CieP-496 com modelagem manual, a partir de uma situação problema na sala de aula que era a enorme quantidade de descarte de papel, principalmente a bolinha de papel. Houve um recolhimento do papel descartado durante as aulas e em seguida fizemos a massa do papel juntamente com a modelagem.

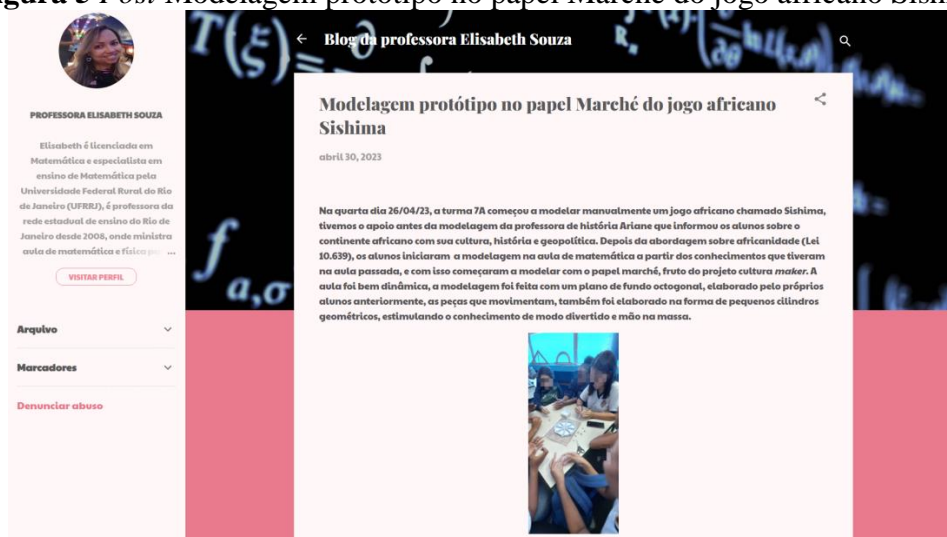
Figura 4 Post Modelagem de máscaras africanas com papel marché feito com papel reciclado descartado da própria sala de aula



Fonte: <https://professoraelisabethsouza.blogspot.com/2023/04/modelagem-de-mascaras-africanas-com.html>

Trabalhando a Lei 10.639 e BNCC, os alunos colocaram a mão na massa e foram protagonistas do conhecimento, além de trabalharmos o lúdico, história, artes, meio ambiente e a criatividade. A aula foi bem dinâmica e colaborativa, onde os alunos fizeram máscaras africanas e sólidos geométricos com papel marché, como pode ser observado na Figura 5.

Figura 5 Post Modelagem protótipo no papel Marché do jogo africano Sishima



Fonte: <https://professoraelisabethsouza.blogspot.com/2023/04/quarta-dia-260423-turma-7a-comecou.html>

Novamente fizemos outra atividade associada ao projeto *maker* com modelagem manual, protótipo, e em seguida feita a modelagem com simulador computacional, fazendo a imersão dos alunos no pensamento computacional. Os alunos modelaram com papel marché o jogo africano Sishima que tem sua base um octógono, trabalhando a Lei 10.639 e conteúdos matemáticos como lógica, ângulos, polígonos, diagonais, sólidos geométricos. Trabalhar com projetos tem sido um grande desafio, além de algo inovador, porém o grande desafio dos colegas docentes pode ser a falta de tempo, materiais, dentre outros, mas sempre adaptamos o projeto ao conteúdo proposto e material de baixo custo.

Figura 6 Post Nova forma de corrigir as provas



Fonte: <https://professoraelisabethsouza.blogspot.com/2022/09/nova-forma-de-corriger-as-provas.html>

Essa atividade apresentada na Figura 6 foi feita para envolver os alunos nos resultados das provas de uma forma divertida e dinâmica, estimulando a afetividade em sala de aula, de forma diferente, ainda mais na disciplina de matemática e física. Os alunos gostaram muito de receber as figurinhas grampeadas nas provas, foi algo bem inovador usar memes nos resultados, fazendo uma aproximação dos alunos com o professor, essa aproximação foi bem favorável para uma boa relação ao decorrer do ano letivo.

A atividade apresentada na Figura 7 foi feita com a sala de aula invertida, o seu objetivo era levar os alunos a definição de poliedros e corpos redondos de forma intuitiva, valorizando os conhecimentos prévios dos alunos, associando a matemática cotidiano e escolar, além de trabalhar artes com as pinturas dos sólidos planificados anteriormente, trabalhando coordenação motora, coletividade, criatividade, lógica e conceitos matemáticos.

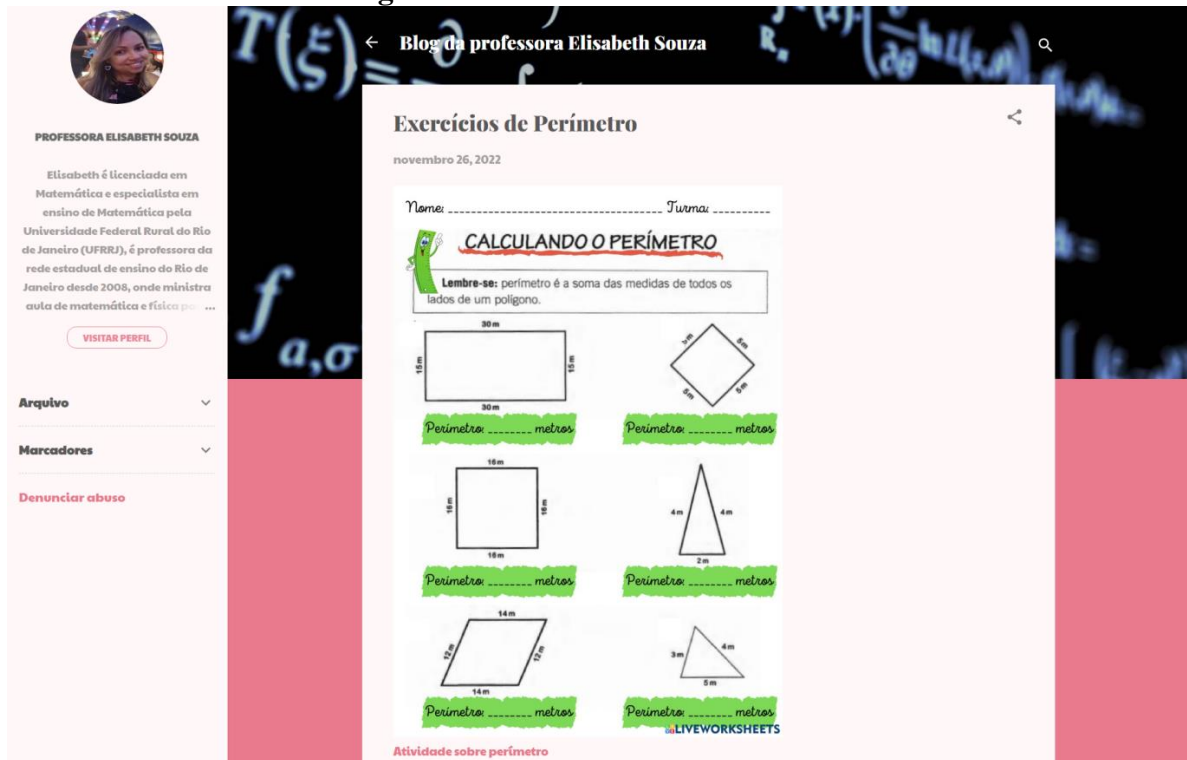
Figura 7 Post Atividade com Sólidos Planificados



Fonte: <https://professoraelisabethsouza.blogspot.com/2022/09/atividade-com-solidos-planificados.html>

A atividade apresentada na Figura 8 foi colocada no *Blog* para ajudar outros docentes, pois a atividade de perímetro já está pronta, apenas a pessoa que quiser utilizar basta somente copiar e colar ou simplesmente imprimir. Ela favorece a colaboração entre os docentes, como se trata de uma atividade já pronta, ela é ótima quando o professor está sem tempo para fazer algo. Ela também é um apoio para as docentes mães que tem uma jornada mais exaustiva, que precisa de uma ajuda com atividade pronta para aplicação com sua turma.

Figura 8 Post Exercícios de Perímetro



O *Blog* também possui uma ótima ferramenta, seus leitores podem fazer comentários que poderão servir para melhora do *Blog*, além do autor do *Blog* saber a frequência de acesso a página em estatísticas, com isso o autor poderá analisar o assunto que e mais interessa a seus leitores, como pode ser observado nas Figuras 9 a 11.

Figura 9 Página sobre as estatísticas do *Blog*

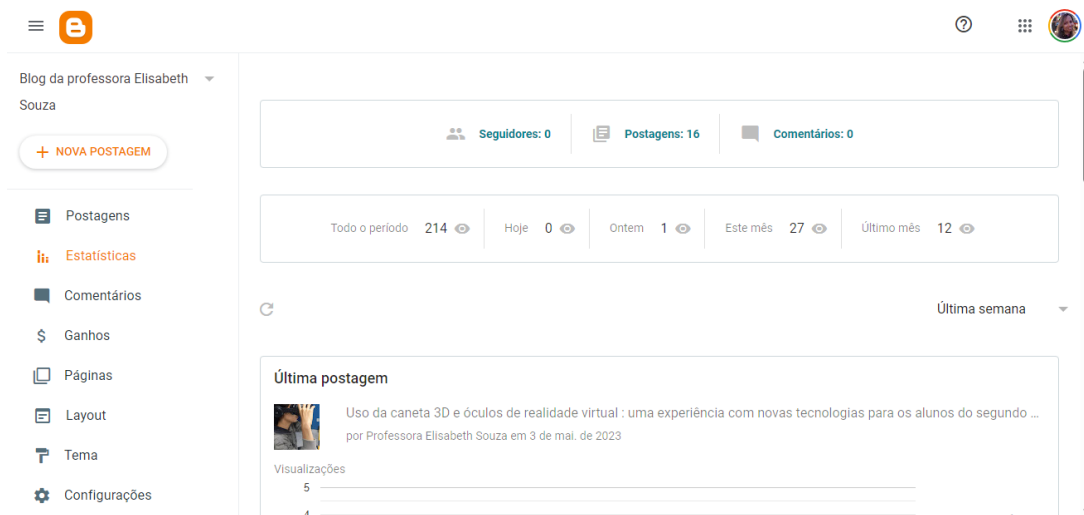
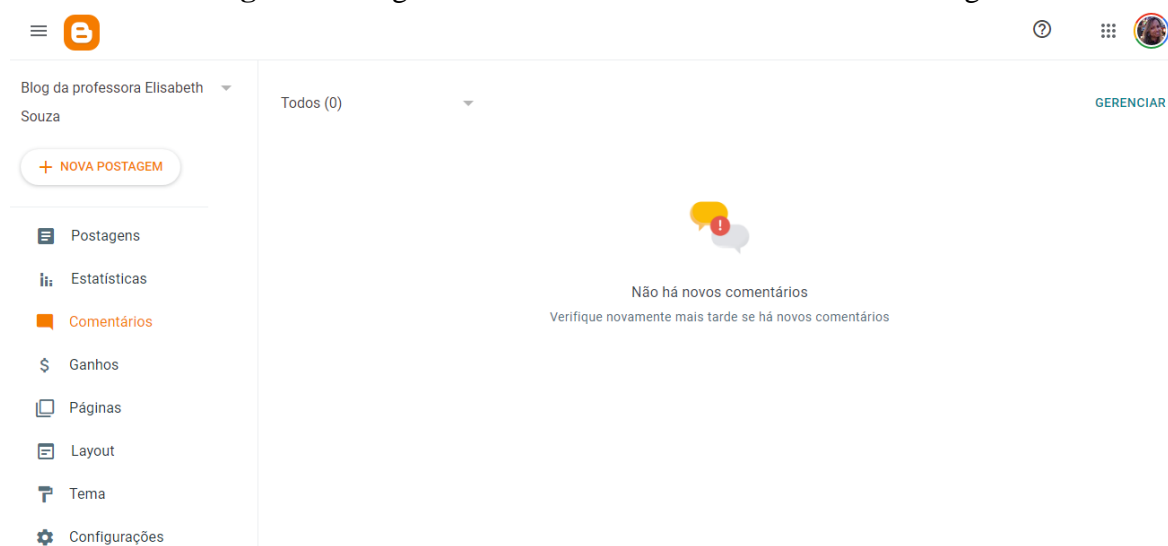


Figura 10 Página sobre o acesso do Blog nos últimos 3 meses em 07/05/2023



Fonte: <https://www.blogger.com/blog/stats/3months/1886885672278526032>

Figura 11 Página de acesso aos comentários feitos no Blog



Fonte: <https://www.blogger.com/blog/comments/1886885672278526032>

O *Blog*, em conjunto com o principal objetivo do PPGEducIMAT, propõe recursos didáticos, tecnológicos e metodologias para a melhoria do ensino de ciências e matemática nos seus *posts*, como também objetivos específicos juntamente ao proporcionar uma percepção extensa e crítica da realidade educacional, ao estimular os professores a refletirem sua prática profissional ao lerem e observarem os posts do *blog* com as metodologias apresentadas, assim contribuindo para o incentivo e aperfeiçoamento dos docentes da educação básica através desse material didático.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve início com a descoberta da gestação da minha filha Gabriela e teve seu desenvolvimento juntamente com a maternidade, com esse novo momento de pesquisa ficando impossível dissociá-la ao objeto de estudo. A *maternagem* ficou latente junto com a pesquisa, com as narrativas de momentos vividos na minha trajetória docente até o momento atual. Consequentemente surgiram questionamentos que já fazia durante meu caminhar docente e alguns que apareceram durante a pesquisa e a maternidade.

Essas inquietações que manifestaram fazem parte desse objeto de estudo e que trouxeram uma reflexão do contexto da pesquisa. Primeiramente foi a associação que a matemática é uma disciplina difícil de aprender e voltada para o gênero masculino. Devido a todo o quadro histórico do processo de escolarização, pode-se constatar a diferenciação quanto ao gênero na matemática e o quanto isso refletiu na diminuição do número de mulheres no campo das ciências exatas. Porém, atualmente, vemos a participação cada vez crescente, e a questão do aprender matemática tem cada vez sendo desmitificada, com aulas mais significativas, mais atrativas e mais dinâmicas, com a inclusão e a participação mais efetiva de todos os alunos nas aulas.

Ao realizar a pesquisa para o primeiro capítulo, cuja temática principal a maternidade e a construção do magistério feminino, foi pontuado o histórico da mulher na escolarização e no campo científico com o foco na matemática, constituição da identidade docente e sua relação ao gênero atrelado ao patriarcalismo. Buscou-se a associação do ser-mãe-professora mediante um levantamento e questionamento da *maternagem*, seus atravessamentos e algumas narrativas que nos levaram a constatar uma reflexão que as disparidades estão atreladas principalmente a divisão sexual do trabalho devido à ligação da sociedade ao patriarcalismo, associações a características corporais e conjecturas biológicas. Poucas literaturas sobre o assunto foram encontradas sobre a temática da *maternagem*, porém o assunto é de suma importância no meio acadêmico, visto a idade da janela reprodutiva.

A pesquisa salientou o peso da maternidade para mulheres que possuem múltiplas atribuições, onde estudam, trabalham, pesquisam e ainda cuidam de casa e família. Devido à falta de apoio, principalmente das instituições de ensino, que não estão estruturadas para permanência das mesmas, pouco se discute sobre o assunto, tendo como resultado o fato de que muitas mulheres acabam por optarem em abandonarem seus estudos e pesquisas, e até seu trabalho, por pressão em dar conta de tudo, principalmente nos primeiros anos de vida do seu

filho. As narrativas deixam em evidência a jornada de muitas mulheres em suas lutas, desafios e superações para conquistar um espaço profissional e acadêmico, estimulando e incentivando a equidade de gênero.

No segundo capítulo foram evidenciadas as diversas manifestações matemáticas, associando conceitos de aprendizagem significativa e afetividade, pontuando essas relações com uma matemática prazerosa e cotidiana, incentivando um olhar holístico para a matemática.

Descortinou-se o mito que aprender matemática é algo difícil ou somente para alguns, atribuindo sentido para seu entendimento, embora indicadores oficiais mostrem o decaimento na educação escolar pública na matemática, aumentando ainda mais a disparidade social no cenário pós-pandemia. Foi mostrado vínculo nas relações de cuidado e afeto que perduram até hoje na docência feminina e constatado como está enraizada a função de ensinar associada à figura da mulher materna. Através das narrativas, foi mostrado o caminhar docente feminino, evidenciando cuidado e relações de afeto no magistério mediante aplicações de aulas inclusivas, utilização de materiais lúdicos, metodologias ativas, inovações, certificando a subjetividade do magistério feminino em suas ações. Ficando claro os objetivos alcançados no primeiro e segundo capítulo, levando o leitor os esclarecimentos e os desdobramentos ao decorrer da pesquisa.

Com o produto educacional como um dos requisitos para a conclusão do mestrado, foi elaborado um *Blog* alinhado a pesquisa com uma aplicação real de fácil utilização vinculado as mídias digitais, enquadrado como um material didático. O *Blog* realiza o que foi objetivado, pois apenas ao apresentar para os demais colegas de profissão nas redes sociais muitos deles sentiram motivados e estimulados em realizar os mesmos procedimentos com seus alunos em até mesmo criar seu próprio *Blog*, principalmente as docentes mulheres. Além de evidenciar algumas narrativas da formação como um memorial e também força impulsionadora para um caminhar acadêmico feminino.

A pesquisa foi muito importante e um salto acadêmico e profissional de grande valor, pois está sendo acrescentado mais uma mulher nos dados do Capes na formação em Mestre em Ciências e em Matemática. Não qualquer mulher, mas uma mulher mãe de outras mulheres, dona de casa, professora, a qual estudou em tempos atípicos no meio de uma pandemia grávida e amamentando em meio às aulas, buscando romper seus desafios pessoais e até mesmo imposta pela sociedade. Ao final deste trabalho pretendemos publicar os artigos em revista relevante e no próximo ano elaborar um pré-projeto envolvendo *Cultura Maker* na educação para um possível doutorado, dando continuidade aos estudos já iniciados para a melhoria da educação

pública em matemática e inserção dos alunos com novas tecnologias. Sempre publicando os trabalhos no Blog periodicamente e também os próximos passos acadêmicos.