

CATÁLOGO INFORMATIVO: LETRAMENTO MATEMÁTICO PARA OS ANOS INICIAIS



um levantamento para a prática docente a partir
do eduCAPES

Mirian Zuqueto Farias

Dra. Isabel Cristina Rodrigues de Lucena

Dr. Franciney Carvalho Palheta

Universidade Federal do Pará
Instituto de Educação Matemática e Científica
Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em
Ciências e Matemática

CATÁLOGO: LETRAMENTO MATEMÁTICO PARA OS ANOS INICIAIS

um levantamento para a prática docente a partir do
eduCAPES

Mirian Zuqueto Farias

Dra. Isabel Cristina Rodrigues de Lucena

Dr. Franciney Carvalho Palheta



Belém - PA
2024

XXX
XXX

ZUQUETO, Mirian Farias. Letramento Matemático para os anos iniciais: um levantamento para a prática docente a partir do EduCAPES. [Tipo de Recurso] / Mirian Zuqueto Farias. xxxxxx. – Belém, 2024.

xxx Mb : il. ; formato.

Produto gerado a partir da dissertação intitulada: LETRAMENTO MATEMÁTICO NO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL A PARTIR DO PONTO DE VISTA DOS PROFESSORES SOBRE SUAS PRÁTICAS DOCENTES, defendida por Mirian Zuqueto Farias, sob a orientação da Profa. Dra. Isabel Cristina Rodrigues de Lucena e coorientação Dr. Franciney Carvalho Palheta, defendida no Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas (PPGDOC), do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará (IEMCI), em Belém-PA, em 2024. Disponível em: <https://www.xxx.br>

Disponível em formato xxxxxxxx.

Disponível em versão online via: <https://www.xxx.br>

1. Formação 2. Letramento Matemático. 3. Anos Iniciais. I. Isabel Cristina Rodrigues de Lucena II. Franciney Carvalho Palheta. Letramento Matemático: uma prática de Curadoria na Educação Básica.

FICHA TÉCNICA DO PRODUTO

Título do produto:	Letramento Matemático para os anos iniciais; um levantamento para a prática docente a partir do EduCAPES
Tipo de produto:	Catálogo
Título da dissertação:	Letramento matemático no 2º ano do ensino fundamental a partir do ponto de vista dos professores sobre suas práticas docentes
Público-alvo:	Professores da Educação Básica
Finalidade do produto:	Proporcionar aos professores dos anos iniciais, que atuam com o ensino de matemática em prol do letramento matemático dos seus alunos, uma lista de sugestões didáticas produzidas e publicadas no Portal EduCAPES sobre o tema Letramento Matemático.
Disponível em:	https://www.repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/3775 https://educapes.capes.gov.br
Diagramação e ilustração:	Vanessa Rodrigues

▶ AUTORES



Mirian Zuqueto Farias

Graduada em Matemática e Pedagogia. Pós-Graduação Lato Sensu em Educação Matemática (FAPAF). Pós-Graduação Lato Sensu em Docência em Matemática e Práticas Pedagógicas (UNIMINAS). Especialista em Didática e Prática Pedagógica na Educação Básica (UNIFESSPA). Professora e escritora na Educação Básica (SEMED) Canaã dos Carajás-PA.



Profª Dra. Isabel Cristina Rodrigues de Lucena

Professora Associada IV da Universidade Federal do Pará. É licenciada em Matemática pela Universidade do Estado do Pará (1993). Possui cursos de mestrado e doutorado em Educação - linha de pesquisa Educação Matemática - pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2005). É docente do Programa de Mestrado Profissional em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas (PPGDOC-UFPA) e da Rede Amazônica em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM-REAMEC).



Profº. Dr. Franciney Carvalho Palheta

Professor Doutor em Educação em Ciências e Matemáticas; Mestre em Educação em Ciências e Matemática; Graduação em Bacharel e Licenciatura Plena Em Física. Atualmente é Professor Associado da Universidade Federal do Pará. Foi Professor da Secretaria Estadual de Educação do Pará (2002 a 2006). Professor da Universidade Estadual do Pará (2002-2007). Professor na formação de bacharéis em Ciências Náuticas e Maquinas para a Marinha Mercante do Brasil (2006-2006). Atuou como Planetarista do Planetário do Pará e Coordenador do Ano Internacional da Astronomia (2006).

SUMÁRIO

01

APRESENTAÇÃO

02

O LETRAMENTO MATEMÁTICO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL 1

03

A IMPORTÂNCIA DO PORTAL EDUCAPES PARA A PRODUÇÃO ACADÊMICA 3

04

UM LEVANTAMENTO A PARTIR DO EDUCAPES: SUGESTÕES DIDÁTICAS SOBRE LETRAMENTO MATEMÁTICO NO ANOS INICIAIS6

05

CATÁLOGO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS 11

Cursos.....11

Vídeos.....14

Artigo 16

Sequências Didáticas 17

Jogos manipuláveis digitais.....20

Livro digital: E-book..... 21

Planos de aulas23

06

CONSIDERAÇÕES FINAIS

07

REFERÊNCIAS

APRESENTAÇÃO

Este material pedagógico elaborou-se como parte integrante da pesquisa de dissertação do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemáticas da Universidade Federal do Pará (UFPA), intitulada Letramento matemático no 2º ano do ensino fundamental a partir do ponto de vista dos professores sobre suas práticas docentes. A ideia realizou-se uma listagem com sugestões didáticas, a partir da diversidade de materiais disponíveis digitalmente, a fim de subsidiar o professor/professora em suas tarefas de planejamento e escolhas didáticas para o desenvolvimento do letramento matemático em suas práticas de sala de aula.

Como há um vasto campo de lugares onde orientações e propostas poderiam estar expostas, de forma gratuita ou não, em ambiências de domínio público ou privado, de forma material ou digital, enfim, optou-se por uma ambiência

Figura 1: Diálogo



Fonte: Farias/2024

relacionada a produção acadêmica-científica e que congregasse um montante de materiais da área do Ensino, em particular relacionada a Educação Matemática, de domínio público e acesso gratuito. Assim sendo, o Portal eduCAPES foi a opção mais adequada dentro desses quesitos. Espera-se que este material colabore para a formação de docentes, enriquecendo a prática profissional e ampliando o Letramento Matemático dos estudantes do Ensino fundamental.

Figura2:Diálogo



Fonte: Autora/2024

O LETRAMENTO MATEMÁTICO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

O Letramento é um processo complexo que vai além do simples aprendizado da leitura e escrita. Ele envolve a capacidade de compreender e utilizar a linguagem de forma crítica, em diversas circunstâncias sociais (Soares, 2021).

O Letramento Matemático exige compreensão da realidade do sujeito e um programa educacional que proporcione aos alunos condições de aprendizagem realistas. É nesse panorama de ideias e reflexões que os alunos desenvolvem a capacidade de ler e escrever matemática, aprendem a organizar o pensamento, desenvolvem e aprimoram habilidades relacionadas à construção da teoria, raciocínio lógico-matemático, permitindo a interpretação e criação de textos matemáticos (Santos, 2020).

Em apoio a essa argumentação o Letramento Matemático para os anos iniciais deve ser propiciado como foco de alfabetização, sublinhando habilidades relativas à leitura e escrita. Além disso, o letramento matemático é enfatizado por meio de competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente por meio da formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos (Ubagai, 2021; Brasil, 2018).

É importante salientar que Letramento Matemático(LM) leva os estudantes para além dos cálculos, oportunizando a pensar nos significados de quantidade, ordenação, resolução e classificação de tarefas, numeração, escrita, representação visual e simbólica. Portanto é relevante que o professor introduza em aulas de matemática: brinquedos, jogos, contagens, textos, rodas de discussão. Em outras palavras, o professor deve criar situações que o estudante possa perguntar, investigar e compreender, superar desafios matemáticos através de experiências cotidianas de uma forma agradável e eficaz (Passos e Nacarato, 2018).

Nessa mesma perspectiva, Fernandes et al. (2015) o letramento matemático é definido como a capacidade de reconhecer e compreender o papel da Matemática no mundo contemporâneo, permitindo que os indivíduos façam julgamentos fundamentados e se envolvam de maneira efetiva com a Matemática, com o objetivo de atender às necessidades dos cidadãos conscientes, críticos e construtivos.

Pensando neste contexto, a formação docente como um processo contínuo e complexo, vai além da simples aquisição de conhecimentos técnicos, deve enfatizar a necessidade de repensar nos modelos tradicionais de formação docente, focando em abordagens mais reflexivas e contextualizadas (Nóvoa, 2022).

Assim, o Letramento Matemático vai além do mero conhecimento da terminologia, dados e procedimentos matemáticos, embora esses elementos sejam incluídos, e não se limita às habilidades para realizar operações específicas ou seguir determinados métodos implicando na combinação desses elementos para satisfazer as demandas da vida real dos indivíduos na sociedade e é relevante para o desenvolvimento cognitivo e para a formação de habilidades essenciais que serão utilizadas ao longo da vida permitindo que as crianças compreendam conceitos matemáticos básicos, como números, operações e padrões, de forma intuitiva e prática.

Além disso, promove o raciocínio lógico, a resolução de problemas e a capacidade de tomar decisões informadas para que os estudantes desenvolvam confiança e competência em matemática, o que impacta positivamente em todas as áreas do conhecimento.

Nesse sentido, no próximo capítulo apresenta-se algumas propostas publicadas pelo Portal eduCAPES, as quais corroboram com as sugestões pontuadas nesse trabalho referentes ao Letramento Matemático que podem subsidiar as práticas de professores de que ensinam matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A IMPORTÂNCIA DO PORTAL EduCAPES PARA A PRODUÇÃO ACADÊMICA-CIENTÍFICA

O eduCAPES é uma plataforma online que disponibiliza objetos educacionais para estudantes e professores de todos os níveis educacionais. A vantagem do EduCAPES é que ele permite a inclusão de materiais que possuem metadados, nos padrões Dublin Core, e que são licenciados para uso público (CAPES, 2018).

O portal utiliza a tecnologia DSpace, que permite armazenar arquivos digitais em qualquer formato, e possibilita que os materiais sejam acessados de forma híbrida, por meio de sincronismo com repositórios parceiros ou ferramenta de busca no próprio portal. Essa sincronia permite que novos objetos de aprendizagem sejam excluídos, enquanto aqueles que foram removidos sejam excluídos automaticamente. Além do mais, o portal eduCAPES oferece uma variedade de recursos educacionais para apoiar a educação e pesquisa. Alguns dos tipos de recursos educacionais disponíveis incluem:

1. Livros: o eduCAPES disponibiliza uma extensa coleção de livros digitais de diferentes áreas do conhecimento;
2. Periódicos Científicos: é possível acessar uma ampla gama de revistas científicas nas mais diversas áreas, oferecendo artigos acadêmicos e científicos que abrangem diferentes áreas do conhecimento, como ciências, humanidades, engenharia, entre outras;
3. Dissertações e Teses: é possível encontrar dissertações e teses produzidas por pesquisadores de instituições brasileiras;
4. Repositório de Objetos Educacionais: o eduCAPES fornece um repositório de objetos educacionais digitais, como vídeos, animações, infográficos e outros recursos multimídia;
5. Portal de Periódicos: a plataforma disponibiliza acesso a um vasto acervo
- Bases de Dados: o programa disponibiliza acesso a várias bases de dados;
6. de periódicos acadêmicos e científicos de diversas áreas do conhecimento.

•
Esses são apenas alguns exemplos de recursos educacionais disponíveis no eduCAPES. A plataforma oferece uma variedade de conteúdos de alta qualidade para apoiar o ensino, a pesquisa e o desenvolvimento acadêmico.

Para Toledo (2021) o portal eduCAPES desempenha um papel fundamental na promoção da produção acadêmica-científica oferecendo um acervo de materiais educacionais diversos, incluindo textos, artigos de pesquisa, teses, dissertações e outros documentos científicos.

Isso permite que pesquisadores, professores e estudantes tenham acesso a uma ampla gama de conteúdos relevantes para o desenvolvimento de suas pesquisas. Ao disponibilizar esses materiais, o eduCAPES contribui para a democratização do conhecimento, permitindo que pesquisas e descobertas sejam compartilhadas e acessíveis a um público maior.

Além disso, o portal utiliza padrões de metadados e tecnologias específicas para organização e busca eficiente desses materiais, facilitando o processo de localização de informações relevantes e atualizadas, também promove a visibilidade e valorização da produção acadêmica, ao fornecer um espaço digital para publicação e divulgação de trabalhos. Isso contribui para a difusão do conhecimento e o reconhecimento dos autores e das instituições envolvidas. Diante desse contexto os principais benefícios que o portal eduCAPES concede são:

1. Acesso amplo e democrático: o portal permite que estudantes, pesquisadores e demais interessados tenham acesso a materiais acadêmicos de forma ampla e gratuita que contribui para a democratização do conhecimento, eliminando barreiras e promovendo a inclusão;
2. Enriquecimento do aprendizado: os materiais disponíveis no eduCAPES contêm um vasto conjunto de recursos para alunos e professores enriquecendo seus estudos e práticas educacionais. Os diversos formatos (textos, vídeos, áudios etc.) oferecem diferentes abordagens de ensino-aprendizagem;
3. Atualização constante: o portal está constantemente atualizado com novos materiais, garantindo que os usuários tenham acesso a informações e pesquisas recentes propiciando aos acadêmicos e cientistas que desejam estar atualizados em suas respectivas áreas;



4. Pesquisa e referência: o eduCAPES é uma excelente fonte de referência para professores, estudantes e pesquisadores, permitindo que acessem e consultem uma ampla gama de trabalhos que contribuirão na vida acadêmica e profissional, ajudando a contribuir para a qualidade e a relevância das pesquisas realizadas;

5. Valorização acadêmica: o acesso a materiais acadêmico-científicos de qualidade por meio do eduCAPES valoriza o trabalho de pesquisadores e instituições de ensino, ao promover a visibilidade e o reconhecimento de suas produções;

6. Capacitação e formação: o portal oferece cursos e treinamentos para capacitar pesquisadores e alunos a utilizar as ferramentas disponíveis, promovendo habilidades em busca e gestão de informações científicas;

7. Suporte à Pesquisa de Qualidade: a plataforma contribui para a melhoria da qualidade da pesquisa acadêmica, uma vez que permite acesso a publicações de reconhecida qualidade e relevância, ajudando na produção de trabalhos mais fundamentados e rigorosos;

8. Atualização Contínua: a plataforma é constantemente atualizado com novos conteúdos e recursos, garantindo que os usuários tenham acesso às informações mais recentes e relevantes em suas áreas de atuação.

A plataforma eduCAPES também serve como uma importante referência para pesquisas acadêmicas. Pesquisadores e estudantes são incentivados a utilizar essas fontes em seus trabalhos, o que não apenas valida suas investigações, mas também enriquece o conteúdo produzido. A citação de materiais de qualidade, disponíveis no eduCAPES, reforça a credibilidade dos trabalhos e facilita a disseminação do conhecimento. Essa prática de utilização de referências adequadas ainda ajuda a fomentar um ambiente acadêmico mais responsável e bem fundamentado.

Assim, a disponibilização de materiais acadêmico-científicos através do eduCAPES traz uma série de benefícios que impactam diretamente o avanço da ciência, o aprimoramento educacional e a evolução do conhecimento no Brasil. Este recurso vital não só fortalece a pesquisa acadêmica, mas também serve como uma ferramenta poderosa para a formação e colaboração dentro da comunidade acadêmica, preparando as novas gerações para os desafios do futuro.

UM LEVANTAMENTO A PARTIR DO EDUCAPES: SUGESTÕES DIDÁTICAS SOBRE LETRAMENTO MATEMÁTICO NOS ANOS INICIAIS

Diante da multiplicidade de materiais disponíveis em formato digital para subsidiar os docentes em suas tarefas de planejamento e escolhas didáticas para o desenvolvimento do Letramento Matemático em suas práticas de sala de aula nos anos iniciais do Ensino Fundamental, optou-se por fazer uma espécie de Catálogo que auxilia os docentes encontrarem sugestão de materiais pedagógicos baseados em temas específicos ou disciplinas. Isso é particularmente útil para aqueles que estão começando a desenvolver suas aulas e precisam de inspiração evidenciando o Portal eduCAPES apresentando diversos formatos propostas executadas e publicadas com a chancela da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), órgão vinculado ao Ministério da Educação (MEC).

Os procedimentos metodológicos de busca na plataforma eduCapes para encontrar materiais que evidenciam o Letramento Matemático para os anos iniciais foram organizados da seguinte forma:

- Acesso local ao portal eduCAPES por meio de login em conta criada para este fim;
- Na página inicial após login, foi usada a barra de pesquisa para digitar palavras-chave relacionado ao assunto do seu levantamento. As palavras-chaves foram: letramento, matemática, professor e anos iniciais. Também, utilizou-se filtros avançados por meio das tags, que funcionam como um sistema de classificação ajudando os usuários a refinar suas buscas de acordo com suas necessidades, a razão por utilizar a tags foram:
 - Precisão da Pesquisa: As tags desempenham um papel crítico na classificação e no rastreamento de informações facilitando a localização exata dos produtos ou recursos, tornando a pesquisa mais eficiente e direta. Por exemplo, se você procura um livro sobre geometria para estudantes de oitavo ano, pode usar as tags Geometria e Oitavo ano para encontrar exatamente o que precisa;



- **Personalização do Conteúdo:** as tags ajudam a personalizar a experiência de aprendizado e são categorias específicas que ajudam a encontrar recursos que se alinhem com os interesses, estilos de aprendizado e necessidades educacionais individuais dos alunos. Por exemplo, tags como aprendizado visual, ensino ativo ou aprendizado baseado em projetos que podem ajudar a encontrar materiais que sejam mais adequados para um estudante específico.

- **Facilitação da Descoberta:** as tags são úteis para a descoberta de novos produtos ou recursos podendo conduzir os usuários a descobrir recursos adicionais que podem ser relevantes para eles, mas que talvez não tenham pensado anteriormente. Por exemplo, se você estiver procurando por livros didáticos, pode ser levado por meio de tags a recursos complementares, como aplicativos educacionais ou jogos de aprendizado.

- **Eficiência na Gestão de Informações:** tags ajudam na organização de informações facilitando o armazenamento, o rastreamento e a recuperação de informações. Isso é especialmente útil para professores ou educadores que precisam gerenciar uma grande quantidade de recursos educacionais.

- **Melhoria da Experiência do Usuário:** por fim, as tags podem melhorar a experiência geral do usuário tornando o processo de pesquisa mais fácil e menos demorado, permitindo que o usuário encontre o que precisa mais rapidamente. A escolha da categoria anos iniciais em uma plataforma como o eduCAPES é relevante por várias razões:

- **Desenvolvimento Apropriado à Idade:** cada faixa etária tem necessidades de aprendizado específicas, capacidades de compreensão e estilos de aprendizado. Portanto, a categoria Anos Iniciais permitiu-se encontrar materiais que sejam apropriados para o desenvolvimento e o entendimento do estudante;

- **Relevância Curricular:** o currículo varia significativamente de acordo com a faixa etária. O conteúdo educacional é estruturado para construir sobre os tópicos que foram ensinados nos anos anteriores. Portanto, escolher a categoria correta pode ajudar a garantir que você está obtendo materiais que se alinhem com o currículo específico do estudante;



- **Eficácia do Ensino:** a eficácia de um material de aprendizado pode depender muito de sua adequação à faixa etária. Por exemplo, um livro que é muito simples para um estudante pode não o engajar ou estimular seu pensamento, enquanto um livro muito complexo pode desanimá-lo. Portanto, escolher a categoria correta pode ajudar a garantir que os recursos educacionais são adequados e eficazes.

- **Preparação para o Futuro:** aprender no ritmo certo e na idade certa ajuda a preparar as crianças para as etapas subsequentes da educação. Por exemplo, os anos iniciais são fundamentais para a construção de habilidades básicas que são essenciais para o desenvolvimento de habilidades mais complexa.

- **Personalização de Aprendizado:** Cada estudante é único, com diferentes níveis de habilidade, ritmos de aprendizagem e estilos de aprendizado. A segmentação por faixa etária ajuda a personalizar o aprendizado de acordo com as necessidades individuais dos estudantes. Portanto, ao escolher a categoria Anos Iniciais para a pesquisa na plataforma EduCapes contribuiu para garantir que os materiais foram apropriados para a idade do estudante, alinhados com sua etapa de aprendizado e eficazes para promover o desenvolvimento educacional:

- Dentre os resultados obtidos, foram selecionados aqueles que pareciam relevantes para o objetivo do levantamento. A relevância se deu pelos seguintes critérios: produtos voltados para os anos iniciais do ensino fundamental, que pudessem servir ao planejamento de práticas pedagógicas para os/as professores/as desses anos ou que fossem materiais didáticos elaborados com fins de letramento matemático para os anos iniciais do ensino fundamental;

- Elaborou-se uma lista de referências com os materiais levantados, elaborada com apoio de anotações e exportando os materiais selecionados para uma plataforma externa a fim de passar por uma segunda triagem;

- Na lista de referência cada resultado obtido foi visualizado em informações, resumos, documentos e recursos relacionados ao tema da pesquisa para que nesse momento fosse feito a escolha mais detalhada, a partir da leitura dessas informações gerais, mediante os critérios de relevância já mencionados.

Portanto dos 40 produtos pesquisados na plataforma edu CAPES no período de 2017 a 2023 encontrou-se 13 produtos educacionais evidenciam devido a análise de leitura dos produtos, alguns não evidenciam a palavra letramento matemático.



O período escolhido: 2017 a 2023, devido que as pesquisas revelaram-se que o primeiro produto educacional relevante a temática Letramento Matemático iniciou-se em 2017 evidenciando o período antes e pós pandemia COVID-19. Portanto, o letramento matemático apresentado nos 13 produtos educacionais encontrados na Plataforma EduCAPES é referente a:

1. **Contagem e Números:** é o ponto de partida para a compreensão matemática. As crianças aprendem a contar, a considerar e escrever números, e entender os conceitos numéricos;
2. **Operações Matemáticas Básicas:** uma vez que os estudantes entendem os números, começam aprender as operações básicas: adição, subtração, multiplicação e divisão de números naturais;
3. **Conceitos Geométricos:** pode incluir o reconhecimento e o desenho de formas simples, como círculos, quadrados, retângulos e triângulos, além do entendimento de conceitos como comprimento, largura e área;
4. **Medidas:** os estudantes aprendem a medir e comparar o comprimento, o peso, o volume e o tempo;
5. **Resolução de Problemas:** uma parte relevante do letramento matemático é a capacidade de aplicar os conceitos matemáticos para resolver problemas do mundo real;
6. **Estatísticas e Probabilidades:** embora seja um conceito avançado para os estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental, as noções básicas, como coleta e interpretação de dados, podem ser melhoradas;
7. **Lógica e Pensamento Analítico:** é o aspecto de letramento matemático que envolve resolver problemas e tomar decisões. Inclui a utilização de estruturas lógicas para resolver quebra-cabeças e problemas de raciocínio;
8. **Gêneros textuais envolvendo leitura e interpretação:** envolve ler e entender textos que envolvem números e operações matemáticas, como receitas, atestado médico, bula de remédio, certidão de nascimento, receita médica, extrato de conta bancária, talão de energia e água, textos informativos, classificados, notas fiscais de compras, mapas, tabelas de dados e gráficos;

Figura3:Lista de recursos materiais nos produtos educacionais no EduCAPES/2024



Fonte: Farias/2024

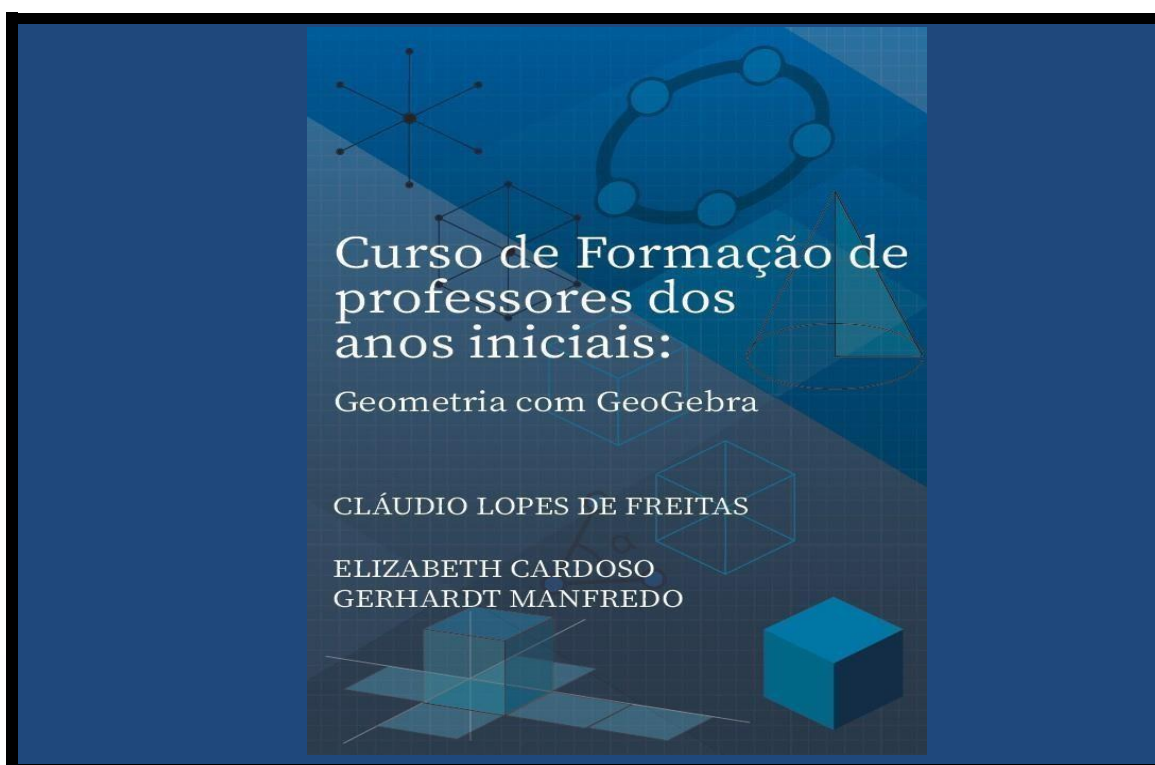
CATÁLOGO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS

CURSO



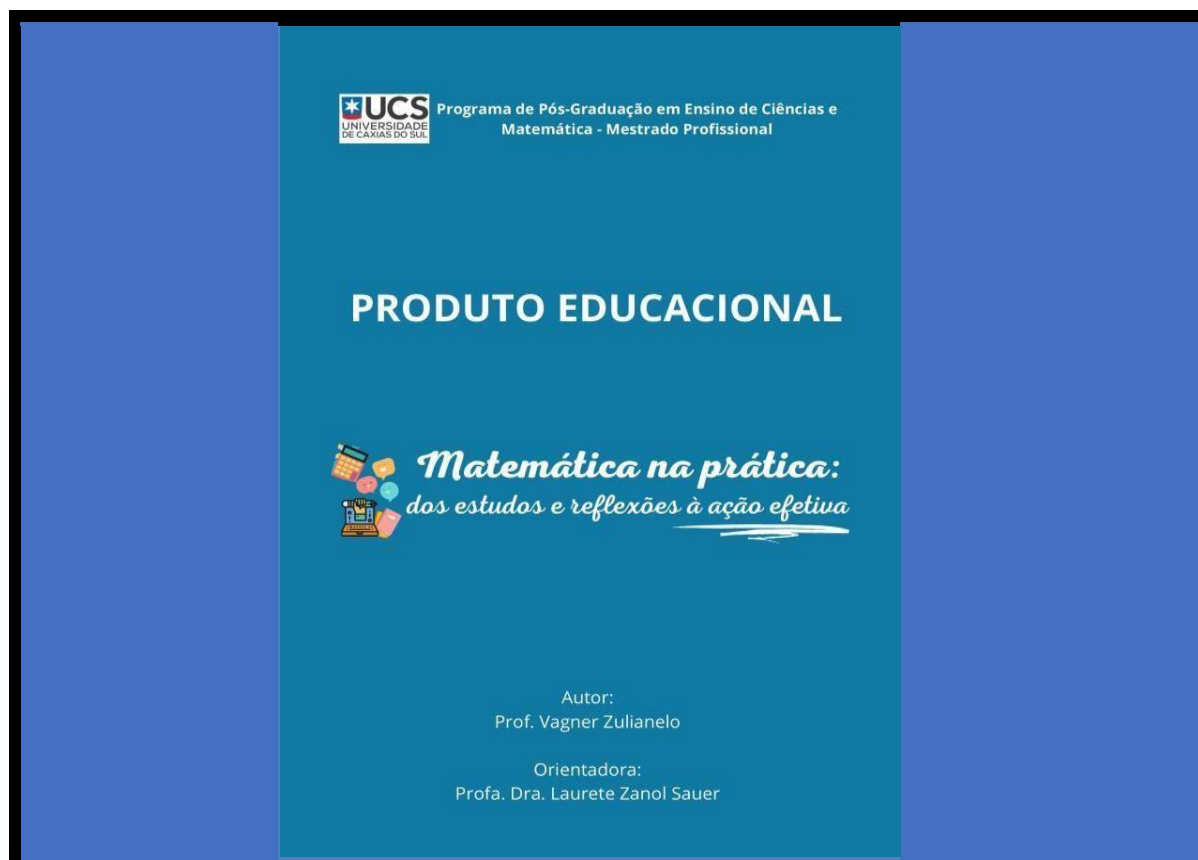
PRODUTO	1
TÍTULO	MatemaUP - Dê um UP no seu desenvolvimento
AUTOR (es)	Eleutério Conrado de Oliveira Neto; Eline das Flores Victer
ANO	2023
PÚBLICO	Professores que ensinam matemática nos anos iniciais.
CONTEÚDOS	Material de formação docente: palestras, tutoriais, atividades e biblioteca.
OBJETIVO	Contribuir para a formação continuada docente, ao reunir ferramentas digitais que possam auxiliar os professores da educação básica no ensino da Matemática.
DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	O portal reúne palestras e artigos que levarão o professor a refletir sobre sua ação; bem como tutoriais e atividades que servem como ponto de partida para que o docente comece a inserir as TDIC em suas sequências didáticas, alinhadas a BNCC.
CLASSIFICAÇÃO	Portal digital
LINK	http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/7428C5

CURSO



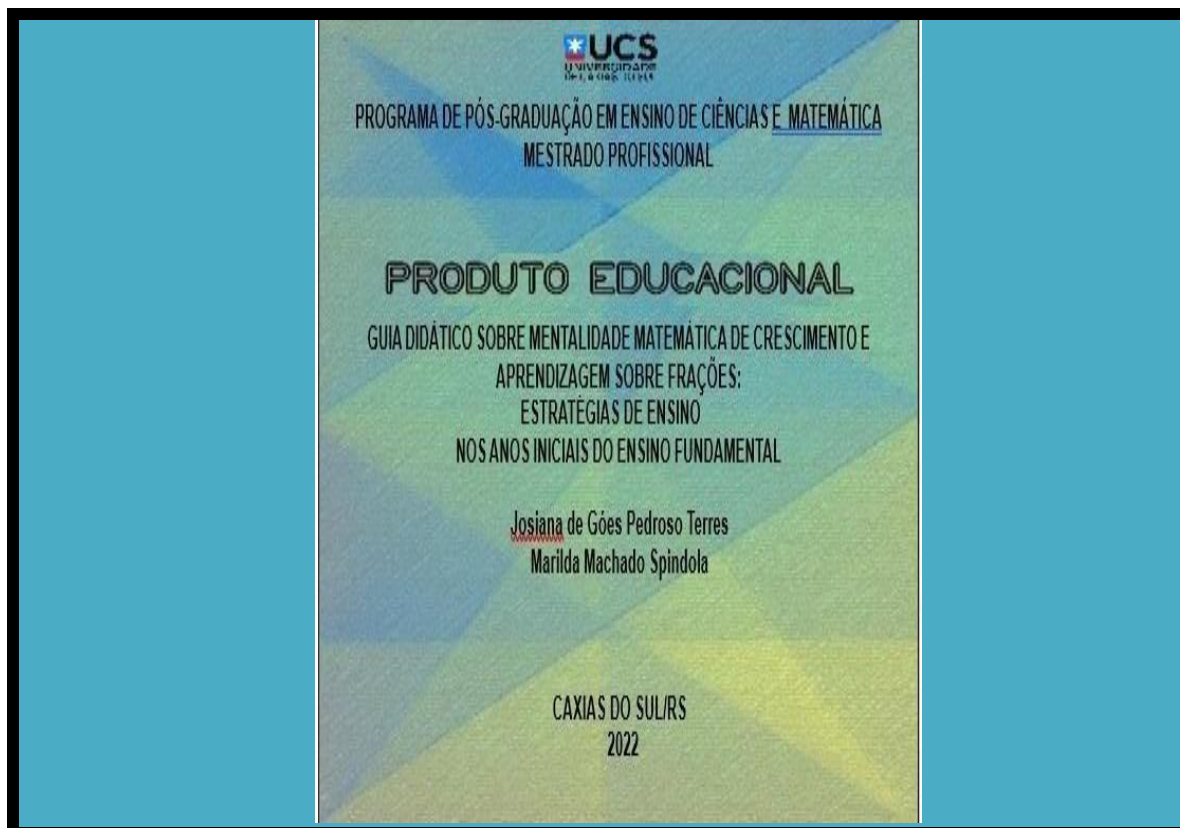
PRODUTO	2
TÍTULO	Curso de formação de professores dos anos iniciais: geometria com Geogebra.
AUTOR (es)	Cláudio Lopes de Freitas; Elizabeth Cardoso Gerhardt Manfredo
ANO	2023
PÚBLICO	Professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental.
CONTEÚDO	Geometria com GeoGebra.
OBJETIVO	Estimular e encorajar os professores dos anos iniciais a pensar/fazer um ensino de geometria que articule o letramento matemático ao digital, em prol de uma educação matemática crítica, democrática e comprometida com as urgências sociais.
DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	Instalação e uso do Geogebra como ferramenta; desenvolvimento do conteúdo de retas no campo geométrico; trabalhando com dobraduras de papel, plano cartesiano; trabalhando com o Geogebra - figuras planas, simetria, sólidos geométricos, alinhados a BNCC.
CLASSIFICAÇÃO	Curso
LINK	http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/740521

CURSO



PRODUTO	3
PÚBLICO	Professores de Matemática que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental.
TÍTULO	Matemática na prática: dos estudos e reflexões à ação Efetiva.
AUTOR (es)	Vagner Zulianelo; Laurete Zanol Sauer.
ANO	2022
CONTEÚDO	Tópicos da História da Matemática, Letramento e Pensamento Matemático e similaridade com o Pensamento Computacional e as unidades temáticas, definidas pela BNCC-Álgebra e Probabilidade e Estatística.
OBJETIVO	Promover aprendizagem de matemática e a qualificação da prática pedagógica das professoras que atuam em turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental.
DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	Segundo a BNCC(2018), contempla Tópicos da História da Matemática e a importância do seu uso nas aulas, o Letramento e Pensamento Matemático (e similaridade com o Pensamento Computacional).
CLASSIFICAÇÃO	Curso
LINK	http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/7272G8

VÍDEO



PRODUTO	4
TÍTULO	Guia Didático Sobre Mentalidade Matemática De Crescimento E Aprendizagem Sobre Frações: Estratégias De Ensino Nos Anos Iniciais Do Ensino Fundamental.
AUTOR (es)	Josiana De Góes Pedroso Terres, Marilda Machado Spindola.
ANO	2022
PÚBLICO	Professores dos anos iniciais.
CONTEÚDO	Frações: reconhecer, identificar equivalência e simplificação de frações, múltiplos e divisores, visualização da soma e reta numérica.
OBJETIVO	Propiciar aos estudantes atividades que permitam a reflexão sobre a importância do erro e das tentativas para o processo de aprendizagem.
DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	O Guia Didático está dividido em dezoito encontros. Os quatros primeiros envolvem uma sondagem do que pensam sobre os outros e si mesmos em relação a aprendizagem, estratégia ativa, vídeos sobre tentativas e erros, aplicação da estratégia <i>Think- Pair- Share</i> . Do quinto encontro em diante, são introduzidas atividades para os estudantes: papel diamante, régua de frações, bingo, dominós, reta numérica relacionadas à frações, múltiplos e divisores.
CLASSIFICAÇÃO	Vídeos
LINK	http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/724537

VÍDEO



PRODUTO	5
TÍTULO	Alfabetização e Letramento
AUTOR (es)	Arice Tavares e Lilian Pires
ANO	2017
PÚBLICO	Professores dos Anos Iniciais do Ensino fundamental.
CONTEÚDO	Diferenças entre Alfabetização e Letramento.
OBJETIVO	Diferenciar Alfabetização e Letramento.
DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	O Vídeo vem auxiliar os professores dos anos iniciais do Ensino fundamental a esclarecer o que significa alfabetização e letramento como prática social.
CLASSIFICAÇÃO	Vídeo
LINK	http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/7444C2

ARTIGO



INSTITUTO FEDERAL DE RONDÔNIA - CAMPUS VILHENA PÓS GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

GILCIRLENE SACCHI ROQUE

LETRAMENTO MATEMÁTICO E A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

PRODUTO	6
TÍTULO	Letramento matemático e a Base Nacional Comum Curricular
AUTOR (es)	Gilcirlene Sacchi Roque
ANO	2022
PÚBLICO	Professores e professoras dos anos iniciais e finais do Ensino fundamental.
CONTEÚDO	Traz uma perspectiva de ensino que tenha compromisso com o letramento matemático, conhecer, analisar e entender as competências e habilidades abordadas pela BNCC que favorecem o letramento matemático.
OBJETIVO	Conceituar o letramento matemático à luz de alguns dos principais autores que abordam esse tema e de acordo com o que nos traz a BNCC.
DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	Consiste em um material didático de estudo e apoio ao professor (a) esclarecendo o que significa letramento matemático segundo a BNCC.
CLASSIFICAÇÃO	Artigo
LINK	http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/745474

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA
MESTRADO PROFISSIONAL

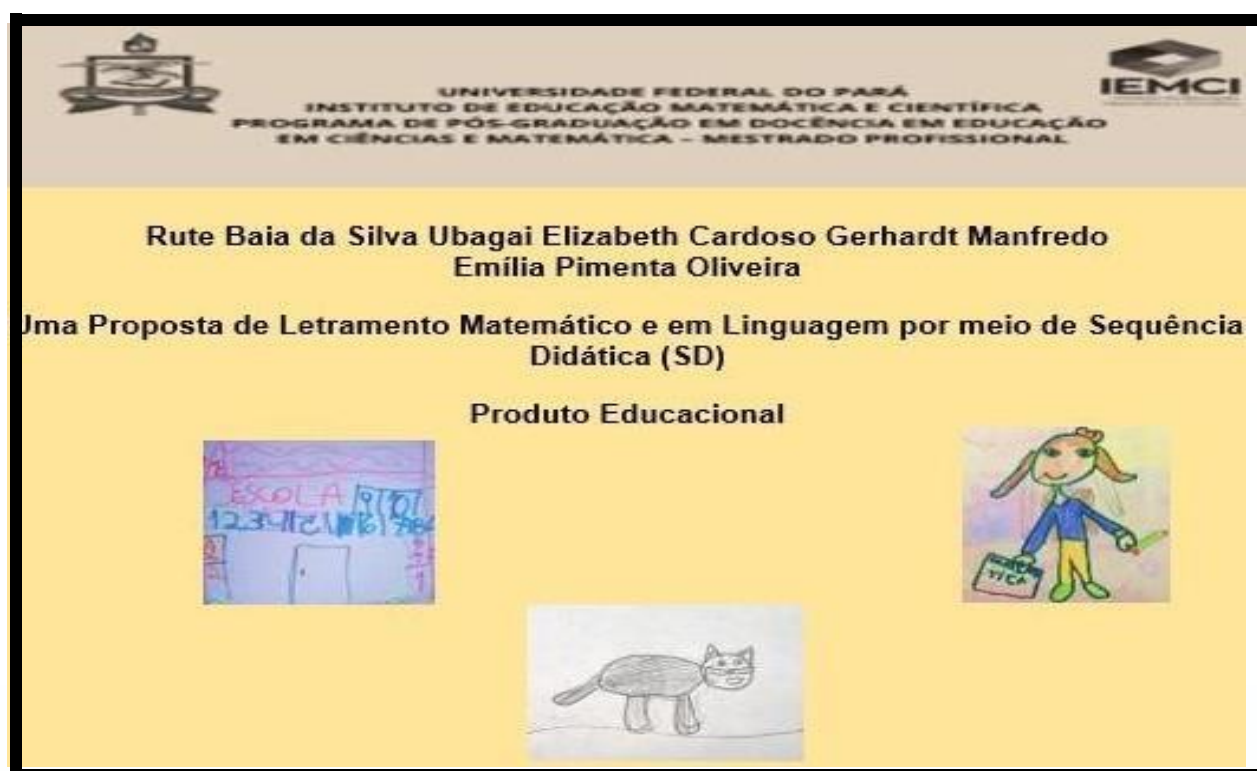
GUIA PARA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES
DOS ANOS INICIAIS: MATERIAIS MANIPULÁVEIS OU DIGITAIS PARA A
COMPREENSÃO DE CONCEITOS E O ENSINO DE MATEMÁTICA BÁSICA

FRANCINE ABREU GUERRA

CAXIAS DO SUL/RS
2021

PRODUTO	7
TÍTULO	Guia para formação continuada de professores dos anos iniciais: materiais manipuláveis ou digitais para a compreensão de conceitos e o ensino de matemática básica.
AUTOR (es)	Francine Abreu Guerra; Isolda Gianni de Lima.
ANO	2022
PÚBLICO	Professores que ensinam matemática nos anos iniciais do ensino fundamental.
CONTEÚDO	Número e numeral, representação dos números no QVL de garrafas, jogo da memória, descobrindo adições e subtrações, preencha o hexágono, dominó de adição e subtração, roleta da tabuada, painela tabuada, resta ou não resta, material teórico de bases numéricas.
OBJETIVO	Contribuir para que os professores, ao compreenderem fundamentos matemáticos, elaborem estratégias metodologias.
DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	Apresenta-se o Guia para Formação Continuada de professores dos anos iniciais: materiais manipuláveis ou digitais para a compreensão de conceitos e o ensino de matemática do 1º ao 5º ano do fundamental.
CLASSIFICAÇÃO	Sequência Didática
LINK	https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/699994

SEQUÊNCIA DIDÁTICA



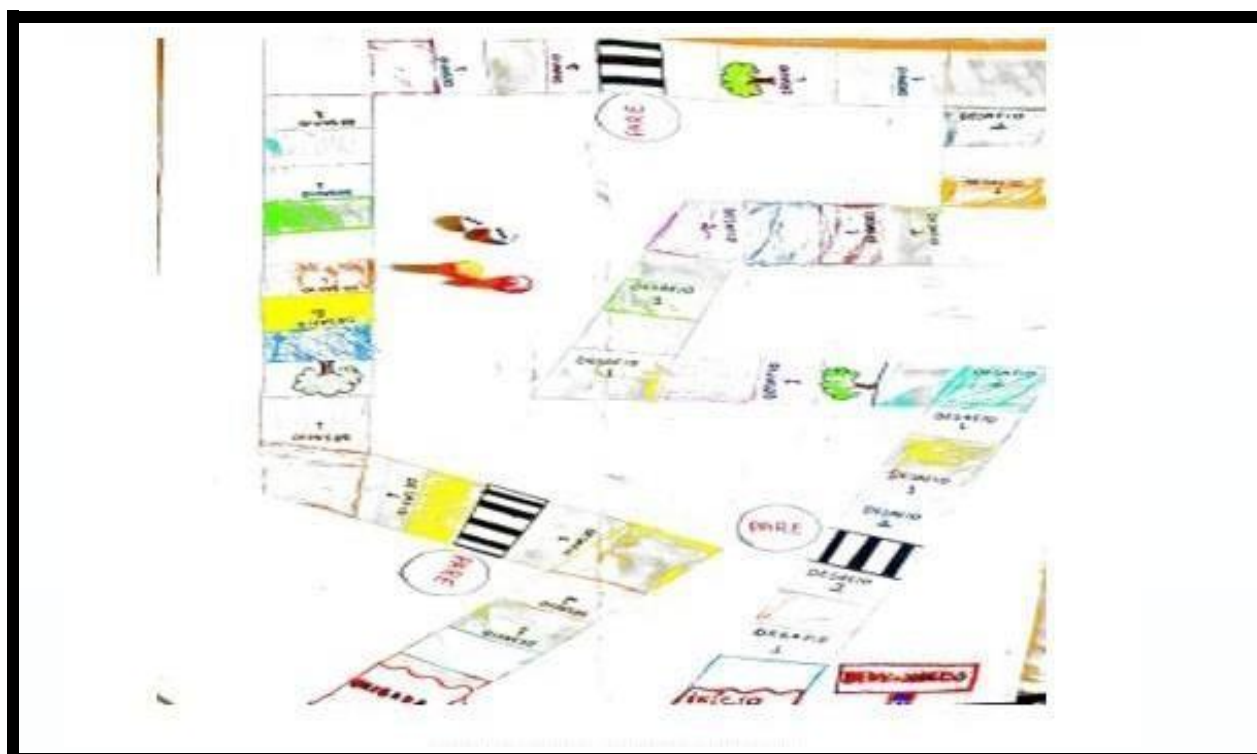
PRODUTO	8
TÍTULO	Uma Proposta de Letramento Matemático e em Linguagem por meio de Sequência Didática (SD)
AUTOR (es)	Rute Baia da Silva Ubagai; Elizabeth Cardoso Gerhardt Manfred; Emília Pimenta Oliveira.
ANO	2021
PÚBLICO	Professores e professoras do Ensino Fundamental do primeiro ciclo de aprendizagem (Anos Iniciais).
CONTEÚDO	Ensino e a aprendizagem da Matemática Integrada à Linguagem por meio de Sequência Didática.
OBJETIVO	Apoio ao professor (a), na prática de sala de aula, considerando a realidade de cada turma, com proposição de situações de ensino que favoreçam aos estudantes, na faixa etária de 7 a 8 anos, participação mais ativa no processo de ensino-aprendizagem de matemática.
DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	Consiste em um material didático de apoio ao professor e está organizado segundo os seguintes tópicos: Organização do ensino por meio de Sequência Didática (SD).
CLASSIFICAÇÃO	Sequência Didática
LINK	http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/700272

SEQUÊNCIA DIDÁTICA



PRODUTO	9
TÍTULO	Sequência Didática para o ensino das Operações Aritméticas Básicas nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.
AUTOR (es)	Wirla Castro de Souza Ramos e Itamar Miranda da Silva
ANO	2019
PÚBLICO	Professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.
CONTEÚDO	Operações Aritméticas Básicas nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.
OBJETIVO	Analisar como uma Sequência Didática tomada como base a Teoria das Situações Didáticas (TSD), de Guy Brousseau, pode contribuir para o ensino das Operações Aritméticas Básicas, envolvendo números naturais.
DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	Este Produto Educacional foi desenvolvido durante o curso de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática (MPECIM), junto à Universidade Federal do Acre e faz parte da dissertação intitulada “Aritmetizando no contexto das aulas de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental: um olhar sob as lentes da Teoria das Situações Didáticas”.
CLASSIFICAÇÃO	Sequência Didática
LINK	http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/5CGC44

JOGO MANIPULÁVEL



PRODUTO	10
TÍTULO	Trilha Matemática Mesclado
AUTOR (es)	Érica Garcêz.
ANO	2021
PÚBLICO	Professores que ensinam matemática nos anos iniciais do ensino fundamental.
CONTEÚDO	Resolução de problemas envolvendo situações do cotidiano por meio da adição, subtração, multiplicação, divisão, medidas e grandezas, estudo do calendário, sequência de números naturais, sistema de numeração decimal e Sistema monetário brasileiro.
OBJETIVO	Auxiliar o professor dos anos iniciais na construção do plano de aula utilizando a resolução de problemas por meio dos jogos manipuláveis.
DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	Um guia de atividades pedagógicas envolvendo jogos matemáticos por meio do Desafio de 1 a 10.
CLASSIFICAÇÃO	Jogos manipuláveis.
LINK	https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/5GG1C1/2/trilha%20matem%c3%a1tica-mesclado.pdf

LIVRO DIGITAL



PRODUTO	11
TÍTULO	Objetos de Aprendizagem Scratch: Um guia para o uso em aulas de Matemática - Números (Volume 2)
AUTOR (es)	Gonçalves Ana Karen, Boscarioli Clodis, Bezerra Renata Camacho.
ANO	2024
PÚBLICO	Professores dos anos iniciais
CONTEÚDO	Números; Naturais; Contar; Quantidade; Ordenar; Comparar Quantidades; Reta Numérica; Adição; Subtração; Multiplicação; Divisão; Dobro; Metade; Triplo; Proporção; Múltiplos; Frações; Decimal; Porcentagem; Extensão; Composição de Números Naturais; Material Dourado; Cálculo Mental; Problemas Matemáticos.
OBJETIVO	Auxiliar os professores com o uso online do Scratch, no plano de aula para entendimento das habilidades da BNCC nos anos iniciais na unidade temática números.
DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	E-book interativo foram apresentadas orientações voltadas a professores (as) sobre como acessar o repositório online do Scratch.
CLASSIFICAÇÃO	Livro digital
LINK	http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/743877

LIVRO DIGITAL



PRODUTO	12
TÍTULO	Letramento Matemático: Desafios e possibilidades no período pós-pandemia.
AUTOR (es)	Joamir Roberto de Souza; Milton Rosa; Daniel Clark Orey; Marco Aurélio Kistemann Jr; Edite Resende Vieira e Ivailuniz Junior.
ANO	2024
PÚBLICO	Professores que ensinam matemática nos anos iniciais e finais do ensino fundamental.
CONTEÚDO	O E-book apresenta: O livro didático no contexto do letramento matemático; A Matemática como uma Prática Social Crítica e Reflexiva; Provocações, devaneios e o anseio de termos indivíduos alfabetizados e com letramento em diversos âmbitos no século XXI e Letramento matemático: uso social do conhecimento para leitura de mundo.
OBJETIVO	Contribuir por meio de discussões sobre letramento matemático para os docentes dos anos iniciais e finais.
DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	Um E-book com temas de discussão contribuindo com a formação continuada dos professores que ensinam matemática nos anos iniciais e finais do ensino fundamental.
CLASSIFICAÇÃO	Livro digital
LINK	http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/8C8277

PLANO DE AULA

Mestrado Profissional

GUIA PEDAGÓGICO PARA PROFESSORES(AS) QUE ENSINAM MATEMÁTICA EM ESCOLAS DO CAMPO

Ensinar e aprender por meio da resolução
de problemas



PRODUTO	13
TÍTULO	Guia pedagógico para ensinar professores(as) que ensinam matemática em escolas do campo
AUTOR(es)	Jonas Souza Barreira, Elizabeth Cardoso Gerhardt Manfredo e José Sávio Bicho
ANO	2020
PÚBLICO	Professores do ensino fundamental de escolas do campo.
CONTEÚDO	Resolução de problemas envolvendo Números, Grandezas e Medidas e Sistema Monetário Brasileiro.
OBJETIVO	Resolver problemas de adição e subtração com números naturais cuja representação decimal seja finita, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.
DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	A partir de um modelo de planos de aula, seguido de um cronograma de aulas que podem ser alterados de acordo com a necessidade de cada professor(a). Foi organizado uma sequência de aulas contendo um questionário inicial, uma sequência de problemas, dicas para o (a) professor (a) e um espaço para anotações, uma página sobre curiosidade do(a) professor(a) e banco de questões problemas para auxiliá-lo em sala de aula.
CLASSIFICAÇÃO	Plano de aula
LINK	http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/5C7123

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O letramento matemático nos anos iniciais do ensino fundamental é um aspecto fundamental para o desenvolvimento de habilidades críticas nas crianças. A matemática vai além dos números e operações; trata-se de uma linguagem que permite aos alunos interpretar, analisar e resolver problemas do cotidiano. Quando as práticas pedagógicas são articuladas com a contextualização e a aplicação de conceitos matemáticos em situações reais, os estudantes se sentem mais engajados e são capazes de construir uma base sólida que os acompanhará ao longo de sua educação.

Um levantamento pela plataforma eduCAPES evidenciou-se a necessidade de repensar nas abordagens tradicionais de ensino da matemática. Muitas vezes, essas abordagens se concentram unicamente na memorização de fórmulas e na resolução de exercícios repetitivos, o que pode levar ao desinteresse dos estudantes.

Ao invés disso, é relevante explorar métodos inovadores que estimulem a curiosidade e a criatividade. Letramento matemático é um conceito que vai além da simples habilidade de realizar cálculos. Envolve a capacidade de compreender e utilizar a matemática em diferentes contextos da vida cotidiana, unindo leitura e escrita a diversos gêneros textuais. Essa integração é significativa, pois a matemática se manifesta em diversas formas de comunicação que exigem do indivíduo uma análise crítica e reflexiva.

Um dos principais aspectos do Letramento Matemático é a leitura de textos que incluem gráficos, tabelas e problemas contextualizados. Os textos não são apenas números dispostos em uma página, mas histórias que requerem interpretação. Além da leitura, a escrita também desempenha um papel fundamental no Letramento Matemático. Quando os estudantes escrevem suas soluções para problemas matemáticos ou explicam como chegaram a uma conclusão, consentem que o pensamento matemático se torne mais claro e estruturado.

Em suma, é imprescindível que educadores valorizem e integrem essas práticas em suas abordagens pedagógicas, garantindo que os alunos se tornem não apenas proficientes em matemática, mas também cidadãos informados e críticos. Nesse sentido, o presente produto educacional no formato de Catálogo pensou-se e organizou-se de forma auxiliar os professores dos anos iniciais do ensino fundamental para uma prática com abordagem pedagógica valorizando o letramento matemático e assim contribuir significativamente para a formação de cidadãos mais preparados para as demandas do mundo contemporâneo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**, 2018.472p.

CAPES. Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Nível Superior. **Documento de área: ensino**. 2018.Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/DOCUMENTO_AREA_ENSINO_24_MAIO.pdf. Acesso: mai./2024.

NÓVOA, Antônio. **Escolas e professores proteger, transformar, valorizar**. Colaboração Yara Alvim. Salvador: SEC/IAT, 2022.110p.

SOARES, Magda. **Alfabetização e letramento**. 79 ed. 59 reimpressão. São Paulo: Contexto,2021.162p.

PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni; NACARATO, Adair Mendes. **Trajetória e perspectivas para o ensino de Matemática nos anos iniciais**. Rev.Ensino de Ciências Estud. vol. 32 (94) ,119-135p. 2018, Disponível: <https://www.scielo.br/j/ea/a/VqMq5VmXSk45CKXtvFmZZrN/#> Acesso em 01 de jan.de 2024.

SANTOS, Keila Mendes dos. A aula não é mais presencial, e agora? Tecnologias e experiências docentes em tempos de COVID-19. **Em Teia - Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, [s. l], v. 11, n. 2, p. 1-22, 2020.

TOLEDO, Marcelo Penteado de. **As estratégias de ensino na Educação de Jovens e Adultos:: estado do conhecimento em produtos educacionais desenvolvidos nos Mestrados Profissionais em ensino de Ciências e Matemática (2015-2020)** / Carmem Lúcia Costa Amaral, Marcelo Penteado de Toledo. - São Paulo: Pimenta Cultural, 73p.2023.

UBUGAI, Rute Baia, Da Silva. **Reflexões sobre a própria Prática em experiências de letramento, letramento matemático**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Pará, Instituto de Educação Matemática e Científica. Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas, Belém-PA, 2021.157p.



