



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO  
CAMPUS PETROLINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATU SENSU EM TECNOLOGIAS DIGITAIS APLICADAS À  
EDUCAÇÃO - TECDAE

## **OS OBJETOS DE APRENDIZAGEM DA PLATAFORMA MECRED COMO APOIO AO ENSINO MATEMÁTICO DAS SÉRIES INICIAIS**

Petrolina-PE

2024

**JOSÉ ROBERTO DOS SANTOS**

**OS OBJETOS DE APRENDIZAGEM DA PLATAFORMA MECRED  
COMO APOIO AO ENSINO MATEMÁTICO DAS SÉRIES INICIAIS**

Monografia apresentada ao Programa de Pós-graduação em Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação - TECDAE, ofertado pelo campus Petrolina do Instituto Federal do Sertão Pernambucano, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Especialista em Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação.

**Orientador (a):** Prof. Dr<sup>a</sup>. Danielle Juliana Silva Martins

Petrolina-PE

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

---

d0 dos Santos, José Roberto.

Os objetos de aprendizagem da plataforma MECRED como apoio ao ensino matemático das séries iniciais. / José Roberto dos Santos. - Petrolina, 2024.  
29 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Petrolina, 2024.

Orientação: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Danielle Juliana Silva Martins.

1. Tecnologia educacional. 2. Matemática. 3. MEC. 4. Recursos Educacionais Digitais. I. Título.

CDD 371.334

---



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO  
CAMPUS PETROLINA  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO  
ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS DIGITAIS APLICADAS À EDUCAÇÃO - TECDAE

**JOSÉ ROBERTO DOS SANTOS**

## **OS OBJETOS DE APRENDIZAGEM DA PLATAFORMA MECRED COMO APOIO AO ENSINO MATEMÁTICO DAS SÉRIES INICIAIS**

Monografia apresentada ao Programa de Pós-graduação em Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação - TECDAE, ofertado pelo campus Petrolina do Instituto Federal do Sertão Pernambucano, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Especialista em Tecnologias Digitais Aplicadas à Educação.

Aprovado em **08** de **novembro** de **2024**.

### **BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Danielle Juliana Silva Martins (Orientadora)  
IFSertãoPE – Campus Petrolina

---

Prof. Ms. Jean Lucio Santos Evangelista – Avaliador Interno  
IFSertãoPE – Campus Petrolina

---

Prof. Ma. Mônica Dias de Souza Almeida – Avaliadora Interna  
IFSertãoPE – Campus Petrolina

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus, que me deu o dom da vida e sabedoria para enfrentar cada dia como se fosse o único.

Aos meus familiares e amigos, especialmente a minha mãe, Francisca Rosa, que além de ser a razão da minha existência, sempre esteve presente nos momentos de alegria e de dificuldades.

A todos os professores que passaram nesse período do curso, contribuindo com seus conhecimentos para agregar valor à minha vida pessoal e profissional.

Aos colegas do curso, onde juntos compartilhemos conhecimentos e enfrentamos grandes dificuldades.

A professora-orientadora Dr<sup>a</sup>. Danielle Juliana Silva Martins pelo apoio, paciência, compreensão e auxílio na evolução que me proporcionou durante a elaboração deste trabalho.

E, finalmente, a todos os que me ajudaram direta ou indiretamente na minha caminhada formativa neste curso.

Portanto, o que se requer é uma mudança profunda sobre como pensar educação. Assim, tecnologia não é a solução, é somente um instrumento. Mas embora tecnologia não produza automaticamente uma boa educação, a falta de tecnologia garante automaticamente uma má educação.

*(Seymour Papert, 2001)*

## RESUMO

A legislação educacional amparando os diversos normativos pedagógicos, viabilizou a utilização dos recursos educacionais digitais no ensino, seja no processo de planejamento como na prática de ensino em sala. Esta pesquisa tem por objetivo geral apresentar as potencialidades da plataforma MEC de recursos educacionais digitais que poderiam contribuir no ensino de matemática das séries iniciais e quanto aos objetivos específicos estão centrados em apresentar a utilização de alguns recursos e ferramentas digitais disponibilizados na plataforma MECRED como ferramenta de apoio ao ensino matemático e descrevê-las respeitando os conteúdos e as competências das séries iniciais. Quanto a metodologia utilizou-se a abordagem qualitativa, com objetivos descritivos e exploratórios e procedimento bibliográfico, onde são abordados os aspectos mais relevantes sobre o assunto. Os dados foram obtidos após estudos bibliográficos e visitas exploratórias aos recursos acessíveis on-line relacionados ao conteúdo. Então, foi possível concluir que apesar dos grandes obstáculos existentes para uso da tecnologia, o professor juntamente com o apoio dos demais atores escolares, podem começar gradualmente a utilizar essas ferramentas em suas aulas de matemática para alunos das séries iniciais, enriquecendo o processo de ensino e aprendizagem escolar, fazendo essa integração da tecnologia ao currículo escolar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Matemática, MEC, Recursos Educacionais Digitais.

## **ABSTRACT**

The educational legislation supporting the various pedagogical regulations has made it possible to use digital educational resources in teaching, both in the planning process and in classroom teaching practice. The general objective of this research is to present the potential of the MEC platform for digital educational resources that could contribute to the teaching of mathematics in the early grades. The specific objectives are centered on presenting the use of some digital resources and tools made available on the MECRED platform as a tool to support mathematical teaching and describing them while respecting the content and skills of the early grades. As for the methodology, a qualitative approach was used, with descriptive and exploratory objectives and a bibliographic procedure, where the most relevant aspects on the subject are addressed. The data was obtained following bibliographic studies and exploratory visits to online resources related to the content. It was therefore possible to conclude that, despite the major obstacles to the use of technology, teachers, together with the support of other school actors, can gradually begin to use these tools in their math classes for students in the early grades, enriching the teaching and learning process at school by integrating technology into the school curriculum.

**KEYWORDS:** Mathematics, MEC, Digital Educational Resources.



## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	06
2 REFERENCIAL TEÓRICO .....	08
3 METODOLOGIA.....	17
4 ANÁLISE DOS DADOS (RESULTADOS E DISCUSSÕES).....	20
5 CONCLUSÕES (CONSIDERAÇÕES FINAIS).....	21
REFERÊNCIAS.....	23
ANEXO.....	26

## 1. INTRODUÇÃO

A internet e seu amplo poder de disponibilizar um variado leque de recursos e mídias, pode servir de apoio para a melhoria da educação matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, desde que os professores dessa área estejam preparados para explorar os recursos disponibilizados na rede de internet e canalizem para a melhoria do ensino. Ensinar o componente curricular de Matemática e conseguir o interesse dos alunos é um dos grandes desafios, apelando para adaptação de um novo método de ensino que integre na prática diária as evoluções tecnológicas e a interdisciplinaridade, tendo em vista que estamos diante de uma nova geração informatizada.

Machado (apud Gonçalves, 2022, p. 28), relata que, de uma forma geral, há um descontentamento com o ensino da Matemática em todos os níveis de escolaridade; o seu significado real, a sua função no currículo escolar, passam a ser questionados e pesquisados de uma forma mais consciente, pontual e contextualizada. Paralelamente vivenciamos um momento no qual a utilização das tecnologias tem contribuído para a melhoria da educação, Valente (1999), ressalta que o computador já faz parte do cenário da escola e que o mesmo consiste na oportunidade de organizar e desenvolver novas metodologias no ensino, a fim de melhorar os resultados do aprendizado, como no caso deste estudo que envolve a disciplina de matemática.

A motivação do presente trabalho ocorreu principalmente pelas dificuldades constantes que ocorrem no processo de ensino-aprendizagem da matemática, tornando-se um obstáculo para o desenvolvimento nas séries posteriores dos alunos. Por isso, acreditamos que alinhar a rápida evolução tecnológica no mundo ao ambiente educacional irá proporcionar aos professores e alunos, o desenvolvimento de habilidades e competências tecnológicas, preparando-os tanto para uso profissional ou para solucionar problemas cotidianos.

A Plataforma MEC de Recursos Educacionais Digitais (MEC RED), reúne e disponibiliza conteúdo dos principais portais do Brasil para todas as pessoas interessadas na relação entre a escola e a Cultura Digital, como alunos, professores, gestores e demais envolvidos na comunidade escolar (MEC, 2024). Desta forma, a pesquisa busca discutir sobre as potencialidades dos recursos disponibilizadas pela plataforma MECRED que poderiam contribuir no ensino de matemática nas séries

iniciais. E no intuito de contribuir para resolução desse questionamento apresentará alguns recursos e objetos de aprendizagem da plataforma como ferramentas disponíveis para serem utilizadas, além de descrever esses recursos escolhidos respeitando os conteúdos e as competências das séries iniciais. O trabalho tentará enriquecer as práticas pedagógicas de professores atuantes nas séries iniciais, que lecionem matemática e queiram incluir no seu planejamento e prática de sala, sugerindo o uso desses recursos escolhidos como forma produtiva e com intencionalidade pedagógica para conseguir bons resultados e dinamizar o ensino da matemática.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN

Os anos 1990 trouxeram consigo diversas iniciativas curriculares que acarretaram mudanças no campo educacional, tendo a criança como foco. O Ministério da Educação, após ter trabalhado numa versão preliminar em 1995, lançou publicamente os PCNs de 1ª a 4ª séries em 1997 e de 5ª a 8ª séries em 1998. O objetivo de ambos era estabelecer uma base comum nacional que norteasse o Ensino Fundamental brasileiro.

Nos anos iniciais da Educação Básica, a Matemática é de suma importância para os alunos, pois estimula o pensamento lógico, impactando no aprendizado de outras áreas, além de servir como conhecimento elementar para as séries posteriores. Essa visão é defendida nos Parâmetros Curriculares Nacionais:

É importante que a Matemática desempenhe, equilibrada e indissociavelmente, seu papel na formação de capacidades intelectuais, na estruturação do pensamento, na agilização do raciocínio dedutivo do aluno, na sua aplicação a problemas, situações da vida cotidiana e atividades do mundo do trabalho e no apoio à construção de conhecimentos em outras áreas curriculares. (Brasil, 1998, p.25).

Além de defender a interdisciplinaridade e transversalidade como elementos fundamentais nas propostas curriculares, os PCNs sugerem o ensino focado na resolução de problemas, como um recurso para o ensino e aprendizagem da matemática, com base no princípio de que o ideal da atividade matemática não é a definição, mas o problema. Entretanto, o problema precisa lançar um desafio realístico e possível para o aluno, tendo em vista que na sua resolução, desenvolve ações para sua solução. Além da resolução de problemas, outros recursos são sugeridos, tais como: a história da matemática, as tecnologias da informação e os jogos.

Sobre o âmbito tecnológico, os Parâmetros Curriculares Nacionais para a área de Matemática, apresentam o computador como uma ferramenta pedagógica, sendo defendido pela sua potencialidade, quando afirmam que: “É apontado como um instrumento que traz versáteis possibilidades ao processo de ensino e aprendizagem de Matemática, seja pela sua destacada presença na sociedade

moderna, seja pelas possibilidades de sua aplicação nesse processo (Brasil, 1998, p. 47).

Isto posto, o normativo dos PCNs já deixa em alerta a importância do uso das ferramentas digitais na prática e planejamento do ensino da matemática, melhorando o desenrolar das atividades educativas matemáticas e, se bem utilizada, ocorrerá criação de momentos pedagógicos significativos, em que os alunos conseguirão externalizar o conteúdo intermediado pela tecnologia, avançando de acordo com a globalização e além de usá-los como suporte para dúvidas futuras em todas as outras disciplinas escolares.

### **Base Nacional Comum Curricular – BNCC**

Legitimada pela Resolução CNE nº 2/2017, a BNCC é um documento normativo que define o conjunto de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, ela aprofunda e amplia alguns dos objetivos estipulados pelos PCNs. O seu pleno funcionamento depende do regime de colaboração das três esferas de governo para alcançar seus objetivos, com o propósito de ajudar a superar a fragmentação das políticas educacionais e ser uma balizadora da qualidade da educação.

O pressuposto do documento recai no letramento matemático, que se designa pela disposição do aluno conseguir integrar as ideias e conhecimentos matemáticos nos mais variados cenários de sua vida pessoal, seja para verificar resultados, discutir estratégias, retratar momentos etc. Além desse conhecimento significativo esperado, a tecnologia é outro ponto que não é deixado de lado. O documento elenca nove competências específicas exigíveis da área da Matemática para o Ensino Fundamental, da qual, pelo contexto, merece destaque: “utilizar processos e ferramentas matemáticas, inclusive tecnologias digitais disponíveis, para modelar e resolver problemas cotidianos, sociais e de outras áreas de conhecimento, validando estratégias e resultados. (Brasil, 2018, p. 223).

Diante de toda análise, seja através das competências, com aprendizagem aliada a resolução de problemas, trabalhados pelo diálogo e trocas de ideias entre si, como no contexto tecnológico, aliando o uso das tecnologias, aproveitando o máximo e integrando aos conteúdos matemáticos. Esse documento vem com a

intenção de proporcionar aprendizados e contribuir no desenvolvimento das crianças, impactando uma metodologia melhor no ensino de Matemática, auxiliando o professor no alcance dos seus objetivos idealizados, não esquecendo de aliar os conhecimentos da matéria a situação externa.

### **O processo de ensino proposto da matemática para as séries iniciais do Ensino Fundamental**

As Diretrizes Curriculares do Ensino Fundamental de 1998 estabelecem como princípios da prática educativa desta etapa: a autonomia, a responsabilidade, a solidariedade, o respeito ao bem comum, os direitos e deveres da cidadania, os exercícios da criticidade e, também, os princípios estéticos, tais como a sensibilidade, a criatividade e a diversidade de manifestações artísticas e culturais. Também apontam para a necessidade de acolhida democrática pela escola das diversidades e peculiaridades de gênero, étnicas, etárias, regionais, socioeconômicas, culturais, psicológicas e físicas das pessoas implicadas diretamente com a educação escolar.

O Ensino Fundamental é a etapa obrigatória da Educação Básica. Como dever do Estado, o acesso a esse ensino é direito público subjetivo, quer dizer, não exige regulamentação para ser cumprido. Seu não-oferecimento, ou sua oferta irregular, importa responsabilidade da autoridade competente (Art. 208, § 1º e § 2º, CF 1988).

Após uma breve introdução dos ideais do Ensino Fundamental, há um entendimento de que o ensino da matemática dominante na Educação Básica baseia-se na utilização do quadro branco, lápis e papel, fortemente amparado pelo livro didático. É o que salienta Nacarato (2001), a Matemática ainda é ensinada como forma de mecanização: reprodução e memorização; causando o desinteresse por parte dos alunos pelo fato de acabar se tornando algo repetitivo e cansativo. Sabendo que o método de ensino de cada professor é de suma importância no processo de aprendizagem. E sobre essa aprendizagem matemática na escola pode ser agradável e proveitosa se as situações de aprendizagem forem planejadas, tendo como perspectiva a participação do aluno, o nível de desenvolvimento equilibrado com a bagagem do aluno e se há relação do conhecimento matemático escolar com as situações que vivencia na sua vida e as práticas curriculares de

ensino empregadas, dentro desta perspectiva temos a Educação Matemática.

A educação matemática é o ideal que se espera no ensino e não apenas o ensino de regras e fórmulas, necessitando de um aprendizado dinâmico e rico para aplicação diária do aluno. É o que defende Giraldo (2018), ao dizer que o professor que leciona matemática nas séries iniciais do ensino fundamental deve agir sempre como mediador, ajudando o estudante a superar seus limites. Deve-se valer de atividades e avaliações diversas, que permita ao estudante a ter aprendizagem significativa, que faça interagir conhecimento escolar com o seu meio social.

Para Baldino (1991, p. 51) falar em Ensino lembra didática, instrução, transmissão, apresentação, relacionando-se a técnica. Enquanto que falar em Educação lembra pedagogia, aprendizagem, motivação, desejo, cujo campo de estudo é o sujeito dentro de um contexto social. A figura do uso do computador na educação já é referida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação, que preconiza a necessidade “da compreensão da tecnologia”, art. 32, no Ensino Fundamental, como formação básica do cidadão. No entanto, sabe-se que o acesso à tecnologia ainda é algo muito longe de ser concretizado.

### **A mediação do ensino da matemática pela tecnologia**

O meio tecnológico é considerado um elemento crucial e presente em todas as áreas do conhecimento. No campo educacional não poderia ser diferente, pois as tecnologias digitais na área matemática são importantes ferramentas que facilitam o entendimento e contribuem na modelagem e resolução de problemas matemáticos. A matemática é uma das disciplinas que mais apresenta problemas de aprendizagem em todos os níveis da Educação Básica, necessitando de uma reformulação de sua prática pedagógica com a integração de recursos digitais aos recursos didáticos já utilizados cotidianamente em sala de aula. As inúmeras tecnologias disponíveis, segundo Kenski (2008), geram outras possibilidades variadas para ensinar matemática nas escolas, o que leva professores e alunos a vivenciarem e incorporarem novas formas de ensinar e aprender, mediadas por tecnologias inovadoras que auxiliam na prática profissional cotidiana.

Conforme destaca os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) da área de Matemática, inserindo o computador como uma das formas de se fazer Matemática

em sala de aula (BRASIL, 1998).

A internet é uma mídia que facilita a motivação dos alunos, pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa que oferece. Essa motivação aumenta se o professor cria um clima de confiança, de abertura, de cordialidade com os alunos. Mais que a tecnologia, o que facilita o processo de ensino-aprendizagem é a capacidade de comunicação autêntica do professor de estabelecer relações de confiança com seus alunos, pelo equilíbrio, pela competência e pela simpatia com que atua. (MORAN 2007, p.53)

Como impacto imediato, podemos ver que a disponibilidade e uso dessas tecnologias pode aliar professores e alunos, beneficiando além da relação entre eles, no desenrolar dos conteúdos de forma mais dinâmica, também contribuindo para o professor nos seus planos didáticos, principalmente na busca por conteúdo para trabalhar em sala. Nesse sentido, Scheffer et.al (2006) destaca que essas novas possibilidades oferecidas pelos sistemas multimídia e ambientes exploratórios são considerados facilitadores da aprendizagem dos alunos. Tendo em mente que estes recursos informatizados, muito mais do que despertar a curiosidade do aluno em relação ao conteúdo ensinado, ajudam a prepará-lo para o mundo globalizado, que vai exigir além do conhecimento escolar, competências digitais aliadas às formas que esses conteúdos foram trabalhados.

### **Objetos de Aprendizagem**

Os objetos de aprendizagem são definidos como qualquer entidade digital ou não digital que possa ser usada ou referenciada durante o uso de tecnologias que suportam o ensino. Os objetos de aprendizagem, incluem conteúdo multimídia, conteúdos instrucionais, objetivos de ensino, software instrucional e software em geral e pessoas, organizações ou eventos referenciados durante um ensino com suporte tecnológico (IEEE, 2005).

De acordo com o Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB), os Recursos Educacionais Digitais são quaisquer recursos digitais que possam ser aplicados como ferramenta para auxiliar no processo educacional (CIEB, 2017). Portanto, os RED abrangem um contexto amplo e podem também ser conhecidos por outras terminologias, como: objetos de aprendizagem, objetos educacionais, materiais educacionais digitais, recursos educacionais abertos, objetos educacionais



reutilizáveis, objetos educacionais digitais, mídias digitais, entre outros. Assim, o uso desses recursos educacionais abertos, pode significar uma diminuição do tempo de preparação das aulas pelos professores e melhoria da qualidade do seu método de ensino, gerando interesse dos professores.

## Plataforma MEC de Recursos Educacionais Digitais

A partir de uma iniciativa do Ministério da Educação, surge em outubro de 2015 a proposta de reunir e disponibilizar, em um único lugar, os Recursos Educacionais Digitais dos principais portais do Brasil. Com o objetivo de melhorar a experiência de busca desses Recursos, a Plataforma foi desenvolvida numa parceria coletiva entre: Universidade Federal do Paraná (UFPR), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e professoras (es) da Educação Básica de todo o Brasil. Assim, a Plataforma MEC pretende se tornar uma referência em Recursos Educacionais Digitais, como um ambiente de busca, interação e colaboração entre professoras (es).

A disponibilização dos recursos de ensino digital nessa plataforma, é dividida em três principais vertentes: Domínio Público - Contém uma autorização mais acessível, a partir desta permite que o recurso aproveitado, modificado e manipulado sem restrições; Grátis - O usuário do recurso não faz pagamento para uso e possui seção de material de formação – Sendo disponibilizado coleção de materiais de formação como cursos, conteúdos criados por pesquisadores e educadores renomados na área.

**Figura 1** – Página Inicial do MECRED



Fonte: <https://mecred.mec.gov.br/sobre>

A plataforma aceita todas as formas de materiais digitais, incluindo imagem, mapa, software educacional, experimentos práticos, textos, vídeo, áudio, animação, plano de aula, links de websites externos, apresentação, infográfico, jogo, aplicativo móvel, livro digital, etc. Conta ainda com recursos de diferentes países e línguas, permitindo, a qualquer componente da comunidade educacional, de qualquer parte do mundo, acessar, utilizar e submeter recursos em sua língua materna, publicando as suas produções em um processo colaborativo.

**Figura 2** – Página do Guia E-book Scratch



Fonte: <https://mecred.mec.gov.br/recurso/363687>

Com uma interface bastante interativa e atrativa, o Guia Scratch – Primeiros Passos é também um repositório de Objetos de Aprendizagem que se tornou uma opção interessante para professores trabalharem em suas aulas em prol do ensino e aprendizagem da Matemática, com links para o acesso aos demais e-books da coleção (Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas e Probabilidade e Estatística).

**Figura 3** – Página do Recurso Game-Kahoot



Fonte: <https://mecred.mec.gov.br/recurso/357615>

O KAHOOT é uma ferramenta de aprendizado baseada em jogos e testes de múltipla escolha. Os jogos de aprendizado, também podem ser chamados de Kahoots, e podem ser acessados gratuitamente pelo aplicativo mobile, compatível com IOS e Android, ou navegador. O recurso em tela escolhido é um game do conteúdo frações para o 5º ano utilizando o Kahoot.

**Figura 4** – Página do Recurso Videoaula sobre reta numérica



Fonte: <https://mecred.mec.gov.br/recurso/357906>

Videoaula sobre reta numérica envolvendo as operações de adição e subtração. Na descrição do vídeo tem um link de atividades interativas. Pela facilidade e acesso do usuário em conseguir conexão com esse site de vídeos youtube, diariamente muitos alunos fazem uso dessa página, mas de forma descontraída. Assim, utilizá-la na medida do possível e de forma contextualizada com a disciplina, só agrega valor a algo que muitos já utilizam informalmente.

**Figura 5** – Página do Recurso Meu Livro-Jogo - Ensino de Matemática



Fonte: <https://mecred.mec.gov.br/recurso/359240>

Esse recurso tem o objetivo de desenvolver um produto que estimule a imaginação a fantasia, a construção do conhecimento por meio dos jogos e histórias em versos e prosas, num contexto muito lúdico, divertido e proveitoso para o desenvolvimento do aprendiz, sendo representado pelo um Livro-jogo.

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

Para compor a metodologia necessária para o desenvolvimento desta pesquisa, baseou-se em três aspectos norteadores: quanto à abordagem do problema, como qualitativa; quanto aos procedimentos técnicos utilizados, como bibliográfica; e quanto aos seus objetivos, como descritiva e exploratória. No que tange à abordagem do problema, a pesquisa foi abordada como qualitativa, fundamentando-se principalmente em análises qualitativas dos recursos didáticos do MECRED disponibilizados para o ensino de matemática nas turmas das séries iniciais do Ensino Fundamental. A pesquisa qualitativa se caracteriza, segundo Gerhardt e Silveira (2009), em não se preocupar “com representatividade numérica, mas sim com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização”, proporcionando uma melhor visão e compreensão do contexto do problema.

Quanto aos procedimentos técnicos utilizados, com base na classificação dada por Gil (2002), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida mediante material já elaborado, principalmente livros e artigos científicos, bem como outros materiais que se propõem à análise das diversas posições acerca de um problema. Nesse sentido, esse tipo de pesquisa trata-se do favorecimento ao exame de um tema através de um novo enfoque, possibilitando conclusões inovadoras. Desse modo, buscamos fundamentá-la através de artigos científicos, livros e monografias, disponíveis em diversos suportes para compreender melhor os conceitos de tecnologia educacional e ensino da matemática na pesquisa apresentada, visando potencializar o conhecimento.

E perante os objetivos da pesquisa, Gil (2002) esclarece que a pesquisa descritiva tem como principal foco descrever características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis, não interferindo no processo. E ainda, o mesmo autor destaca que a pesquisa exploratória é desenvolvida no sentido de proporcionar uma visão geral acerca de determinado fato. Assim, esse tipo de pesquisa é realizado, sobretudo, quando o tema escolhido é pouco explorado e torna-se difícil formular hipóteses precisas e operacionalizáveis. Aliado a isso, será percebido nos repositórios suas funcionalidades na aplicação no ensino de matemática.

Após serem apresentadas as classificações da pesquisa, o trabalho foi evoluído em 2 etapas: na primeira etapa foi feita toda a escrita bibliográfica com base nas leis educacionais, manuais pedagógicos, estudos acadêmicos relacionadas à temática da pesquisa e visita ao site MECRED, selecionando alguns recursos educacionais refinando a pesquisa pela disciplina de Matemática do nível de Ensino Fundamental I: 1º até o 5º ano. Na segunda etapa, ficou a parte da exploração desses recursos selecionados nessa 1ª etapa, durante a busca e seleção determinaram-se critérios de inclusão para pesquisa envolvendo a pesquisa do filtro pela disciplina de Matemática para o Nível de Ensino Fundamental I: 1º até o 5º ano, com foco nas publicações mais recentes do mês de setembro/2024. Ao finalizar a fase de busca, foram selecionados 4 (quatro) recursos digitais como descrito no Quadro 1 que disponibilizassem atividades para essas Séries Iniciais mais recentes, após isso, foi feita uma breve explanação dessas ferramentas escolhidas que teriam potenciais para o apoio pedagógico matemático.

**Quadro 1 – Informações dos recursos selecionados do MECRED**

<b>Nome</b>	<b>Tipo de Acesso</b>	<b>Classificação</b>	<b>Repositório</b>
Objetos de Aprendizagem Scratch: Um guia para o uso em aulas de Matemática – Primeiros Passos (V1)	Multiplataforma: Computadores, tablet e smartphone. Funciona online ou offline (se baixar o arquivo em formato.pdf)	Ebook Interativo	Link de acesso: <a href="https://mecred.mec.gov.br/recurso/363687">https://mecred.mec.gov.br/recurso/363687</a>
Game- Kahoot	Multiplataforma: Computadores, tablet e smartphone. Funciona somente online via link.	Jogo Digital	Link de acesso: <a href="https://mecred.mec.gov.br/recurso/357615">https://mecred.mec.gov.br/recurso/357615</a>
Reta numérica	Multiplataforma: Computadores, tablet e smartphone. Funciona online ou offline (se baixar o arquivo em formato de vídeo).	Vídeo	Link de acesso: <a href="https://mecred.mec.gov.br/recurso/357906">https://mecred.mec.gov.br/recurso/357906</a>
Meu Livro-Jogo - Ensino de Matemática	Multiplataforma: Computadores, tablet e smartphone.	Livro Digital	Link de acesso: <a href="https://mecred.mec.gov.br/recurso/359240">https://mecred.mec.gov.br/recurso/359240</a>

	Funciona somente online via link ou compartilhamento.		
--	---	--	--

**Fonte:** Próprio Autor

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As análises obtidas foram estudadas à luz das diretrizes pedagógicas específicas para as turmas das séries iniciais do Ensino Fundamental considerando o referencial bibliográfico, resultando em percepções e pretendendo que esses exemplos iniciais estimulem novas pesquisas com propostas de novos recursos e repositórios que sejam utilizadas em suas práticas curriculares diárias.

Para uso destes recursos tecnológicos disponíveis é importante conhecer de antemão suas funcionalidades, respeito ao conteúdo e aos normativos pedagógicos exigidos pela série, para assim obter um bom desempenho e reforçar o conteúdo programático ensinado nos momentos em que se utiliza tal recurso. A seguir são apresentados alguns recursos da plataforma MECRED que fazem uso dos conteúdos relacionados a faixa de série em estudo e breves descrições para exemplificar as ferramentas, lembrando que os objetos de aprendizagem relatados servirão de estímulo para continuar a busca e servir de suporte para analisar outros recursos digitais, outrora encontrados, tendo em vista a mudança constante e o grande arsenal disponível nos sites.



## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Devido ao avanço tecnológico e a crescente inovação nas práticas pedagógicas, no âmbito do ensino da matemática, um dos grandes desafios para o professor dessa temática é saber explorar as oportunidades existentes, no intuito de agregar a sua prática pedagógica e superar o desinteresse de boa parte dos alunos com essa disciplina. Nesse sentido, baseado nas referências bibliográficas pesquisadas, informações e conhecimentos obtidos, entendemos que existem outras maneiras de enriquecer o que se ensina na Matemática, procurando diferentes métodos de ensino que contribuam para despertar nos alunos a curiosidade, a motivação e até a satisfação na aprendizagem.

O estudo apresentado se desenvolveu pela análise de alguns recursos tecnológicos disponibilizados na plataforma do MEC de recursos educacionais digitais, demonstrando assim, sua capacidade infinita de utilidades com integração nos mais diversos conteúdos didáticos de seu uso no processo de ensino-aprendizagem, essa plataforma utiliza os recursos tecnológicos a favor do conhecimento, pois incita o desenvolvimento e o uso de objetos educacionais, indo de encontro às perspectivas da educação moderna, que prima pelo acesso a recursos multimídias.

A respeito dos principais aspectos observados do MECRED, aponta-se que o acesso em multiplataforma da maioria dos recursos disponibilizados, facilita a exploração do uso desses recursos nas escolas, pois, embora ela nem sempre disponha de salas informatizadas para todos os alunos, o acesso a alguns recursos pode ser ampliado a partir do seu uso em smartphone e/ou tablets. Outro ponto importante é que muitas dessas ferramentas podem ser usados de maneira off-line e de maneira totalmente gratuita. Por meio dessas características principais apresentadas, são mostrados atributos técnicos referentes ao tipo de acesso e tecnologias necessárias para integrar ao conteúdo pedagógico matemático.

Em face ao exposto, fica o convite para que o docente de Matemática vá além da metodologia rotineira que recai unicamente sobre o livro didático, trabalhando com resoluções de problemas de forma dialógica com toda a turma, permitindo a aplicação prática de investigações matemáticas, utilizando-se de situações-problema que partam da vivência do aluno, como também, para atualizar sua prática,

dinamizar o fluxo do aprendizado e aproveitar as habilidades digitais que grande parte dos alunos carregam e recorra moderadamente aos recursos tecnológicos, como forma de facilitar a explicação de alguns conteúdos matemáticos. Havendo ainda a necessidade que há do preparo e qualificação dos professores para trabalharem com esses recursos digitais, em que visualizamos por muitos relatos, ausências de competências no manuseio tecnológico, seja pelos professores na prática escolar, como também não ter tido formação específica, para que assim impulsionem a se aperfeiçoarem e fiquem aptos ao uso das tecnologias educacionais.

## REFERÊNCIAS

AFONSO, M. da C. L., EIRÃO, T. G., MELO, J. H. M., ASSUNÇÃO, J. da S., & LEITE, S. V. (2011). **Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE): tratamento da informação em um repositório educacional digital**. *Perspectivas Em Ciência Da Informação*, 16(3), 148–158. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-99362011000300009>. Acesso em: 25/09/2024.

ARAGÃO, Manoel Matheus Carneiro. **O auxílio da internet para o aprendizado da matemática na Educação Básica**. 45 f. 2020. TCC (Graduação em Matemática - Licenciatura) - Instituto UFC Virtual, Universidade Federal do Ceará, Aracoiaba, 2020.

**Artigo 208 da Constituição Federal de 1988**. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/topicos/10650040/artigo-208-da-constituicao-federal-de-1988/artigos>. Acesso em: 28/09/2024.

BALDINO, Roberto Ribeiro. **Ensino da Matemática ou Educação Matemática**. *Revista Temas & Debates – SBEM*, Rio de Janeiro, n.3, ano IV, p.51-60, 1991.

Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018. Disponível em: < <https://observatoriodoensinomedio.ufpr.br/wp-content/uploads/2017/04/BNCC-Docemento-Final.pdf>. Acesso em: 28/09/2024.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a educação infantil**. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/rcnei\\_vol1.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/rcnei_vol1.pdf). Acesso em: 27/09/2024.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>. Acesso em: 27/09/2024.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. CIEB: **Estudos 5: Modelos de curadoria de recursos educacionais digitais**. São Paulo: CIEB, 2017.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo Silveira. **Métodos de pesquisa** – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas,

2002.

GIRALDO, V. **Formação de professores de matemática: para uma abordagem problematizada**. Revista Cienc. Cult. vol.70 no.1 São Paulo, 2018.

GONÇALVES, A. K.; BOSCARIOLI, C; BEZERRA, R. C. **Objetos de Aprendizagem Scratch: Um Guia para o uso em aulas de Matemática nos Anos Iniciais – Primeiros Passos (Volume 1)**, 2024. E-book (27 p). Disponível em: <https://api.portalmec.c3sl.ufpr.br/inline/363687>. Acesso em: 26/09/2024.

GOMES, M. V.; TEIXEIRA, P. I. S. .; CASTRO, J. B. DE . **Recursos educacionais digitais para o ensino de estatística no ensino fundamental**. Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista – ENCITEC , v. 13, n. 3, p. 415-433, 22 dez. 2023.

GONÇALVES, Enez Correia. **Tecnologias no ensino da matemática**. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia, Vilhena, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ifro.edu.br/server/api/core/bitstreams/66fa694b-616a-4ddf-8f41-d8d6c42b8a48/content>. Acesso em: 26/09/2024.

IEEE - Institute of Electrical and Electronics Engineers. (2005) Learning Object Metadata. Disponível: <<http://ltsc.ieee.org/wg12/index.html>>. Acesso: 24 nov. 2024

KENSKI, V. M.; Memória, vivências e tecnologias. In: **ENCONTRO NACIONAL DE PRÁTICA DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO**, 14, 2008, Porto Alegre. Anais... Porto Alegre, RS: EDIPUCRS, 2008. p. 751 – 768.

MEC. **Plataforma MEC de Recursos Educacionais Digitais**. 2024. Disponível em: <https://mecred.mec.gov.br/sobre>. Acesso em: 28/09/2024.

MORAN, J. M.; MASETTO, M.; BEHRENS, M. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 13a ed. São Paulo: Papirus, 2007.

NACARATO, Adair. A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender. São Paulo, 2001.

SCHEFFER, N. F. et al. **Matemática e tecnologias: Modelagem Matemática**. Série didáticos. Erechim: EDIFAPES, 2006. 60p

Sousa, D.S, Monteiro, L.C, Carlos, C.S, Mendes, F.R.S, Vasconcelos, S.O.S, Marinho, M.M, Santos, H.S, Marinho, E.S (2021). **Plataforma MEC RED e Portal do**

**Professor: Facilitadores metodológicos para o ensino da educação ambiental.**  
Educação Ambiental (Brasil). v.2, n.2, p.62-47.

VALENTE, José Armando (org.). **O computador na sociedade do conhecimento.**  
Campinas: UNICAMP/ Núcleo de Informática Aplicada à Educação-NIED, 1999.

**ANEXO****Comprovante de submissão**

Prezado(s) José Roberto dos Santos e Danielle Juliana Silva Martins,

Grato por submeter o manuscrito: "USO DA PLATAFORMA MECRED COMO FERRAMENTA DE APOIO AO ENSINO MATEMÁTICO DAS SÉRIES INICIAIS" para publicação no periódico Cadernos Cajuína. Com o sistema de gerenciamento de periódicos on-line que estamos usando, você poderá acompanhar seu progresso através do processo editorial por meio do sistema da revista.

Se você tiver alguma dúvida, entre em contato conosco. Agradecemos por considerar este periódico para publicar o seu trabalho.

Atenciosamente,

Gabriel Kafure da Rocha

Editor-Chefe

E-mail: [cadernoscajuina.editor@gmail.com](mailto:cadernoscajuina.editor@gmail.com) / [gabriel.rocha@ifsertaope.edu.br](mailto:gabriel.rocha@ifsertaope.edu.br)

Cadernos Cajuína – Revista Interdisciplinar Qualis A4 (ISSN: 2448-0916)

<http://v3.cadernoscajuina.pro.br/>