



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

USO DE METODOLOGIAS ATIVAS PARA MELHORAR O APRENDIZADO DA MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL I – CONTRIBUIÇÃO PARA ESCOLA PÚBLICA EM CAREIRO-AM

USE OF ACTIVE METHODOLOGIES TO IMPROVE MATHEMATICS LEARNING IN ELEMENTARY EDUCATION I – CONTRIBUTION TO PUBLIC SCHOOL IN CAREIRO-AM

USO DE METODOLOGÍAS ACTIVAS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICAS EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA I – CONTRIBUCIÓN A LA ESCUELA PÚBLICA DE CAREIRO-AM

Karen Moreira Nogueira¹, Ediel Moreira Alves¹, Lusandra Nascimento de Andrade¹, Naison da Silva Simões¹, Cássia Cardoso de Menezes¹, Sueli Fernandes Brasil¹, Luiz Sergio de Oliveira Barbosa², Ivone Conrado de Souza³

e493996

<https://doi.org/10.47820/recima21.v4i9.3996>

PUBLICADO: 09/2023

RESUMO

Este trabalho tem por finalidade auxiliar docentes e discentes no que se refere ao uso de Metodologias Ativas para o melhoramento do aprendizado da matemática para alunos de uma escola pública do interior do Amazonas. Através de observações, constatou-se grande defasagem no conhecimento da matemática, principalmente no período pós pandemia, onde vários fatores contribuíram para que o ensino aprendizagem fosse prejudicado, fazendo-se necessário um olhar mais profundo para a problemática. Com uma visão voltada para o caso e na proposição de soluções, o presente projeto propõe o uso das metodologias ativas que tendem a ampliar os conhecimentos matemáticos através do uso da gamificação, de plataformas digitais e de aplicativos como ferramentas pedagógicas que possam gerar um melhor aprendizado aos alunos nesse componente curricular com ênfase nas quatro operações (soma, subtração, multiplicação e divisão), que são a base da matemática. A proposta em questão foi construída para os alunos do 5º ano do Ensino Fundamental I, que, após experienciar o estágio em uma Escola Pública nesse nível de ensino, no município de Careiro-AM, detectou-se as dificuldades dos alunos e a necessidade de desenvolver nos alunos um novo ponto de vista em relação à matemática, vendo-a não só como um componente curricular, mas como algo que faz parte de suas vidas e que, através de ambientes digitais, aplicativos e jogos voltados para matemática, auxilie no processo cognitivo em expansão e assim corroborar no processo de ensino aprendizagem da matemática despertando no discente o prazer de aprender.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino-aprendizagem. Metodologia Ativas. Matemática.

ABSTRACT

This work aims to assist teachers and students with regard to the use of Active Methodologies to improve the learning of mathematics for students of a public school in the interior of Amazonas. Through observations, a large gap in the knowledge of mathematics was found, especially in the post-pandemic period, where several factors contributed to the impaired teaching and learning, making it necessary to take a deeper look at the problem. With a vision focused on the case and the proposition of solutions, this project proposes the use of active methodologies that tend to expand mathematical knowledge through the use of gamification, digital platforms and applications as pedagogical tools that can generate better learning for students in this curricular component with emphasis on the four operations (sum, subtraction, multiplication and division), which are the basis of mathematics. The proposal in question was built for the students of the 5th year of Elementary School I, who, after experiencing the internship in a Public School at this level of education, in the municipality of Careiro-AM, detected the difficulties of the students and the need to develop in the students a new point of view in relation to mathematics, seeing it not only as a curricular component, but as something that is part of their lives and that, through

¹ Acadêmica (o) do Curso de Licenciatura em Computação do Estado do Amazonas - UEA, no Núcleo de Ensino Superior de Careiro Castanho-AM - NESCA/UEA.

² Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação pela MUST University, Flórida, USA. Professor na Universidade do Estado do Amazonas (UEA).

³ Pedagoga e Pós-graduada em Psicopedagogia e Didática do Ensino Superior. Pedagoga da Secretaria Estadual de Educação e Desporto Escolar (SEDUC/AM).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

USO DE METODOLOGIAS ATIVAS PARA MELHORAR O APRENDIZADO DA MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL I – CONTRIBUIÇÃO PARA ESCOLA PÚBLICA EM CAREIRO-AM
Karen Moreira Nogueira, Ediel Moreira Alves, Lusandra Nascimento de Andrade, Naison da Silva Simões, Cássia Cardoso de Menezes, Sueli Fernandes Brasil, Luiz Sergio de Oliveira Barbosa, Ivone Conrado de Souza

digital environments, applications and games focused on mathematics, assists in the cognitive process in expansion and thus corroborate in the process of teaching learning of mathematics awakening in the student the pleasure of learning.

KEYWORDS: *Teaching-learning. Active Methodology. Mathematics.*

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo ayudar a profesores y estudiantes con respecto al uso de Metodologías Activas para mejorar el aprendizaje de las matemáticas para los estudiantes de una escuela pública en el interior de Amazonas. A través de las observaciones, se encontró una gran brecha en el conocimiento de las matemáticas, especialmente en el período posterior a la pandemia, donde varios factores contribuyeron a la enseñanza y el aprendizaje deteriorados, por lo que es necesario profundizar en el problema. Con una mirada centrada en el caso y la propuesta de soluciones, este proyecto propone el uso de metodologías activas que tiendan a ampliar el conocimiento matemático a través del uso de gamificación, plataformas digitales y aplicaciones como herramientas pedagógicas que pueden generar un mejor aprendizaje para los estudiantes en este componente curricular con énfasis en las cuatro operaciones (suma, resta, multiplicación y división), que son la base de las matemáticas. La propuesta en cuestión fue construida para los estudiantes del 5º año de la Escuela Primaria I, quienes, después de experimentar la pasantía en una Escuela Pública en este nivel de educación, en el municipio de Careiro-AM, detectaron las dificultades de los estudiantes y la necesidad de desarrollar en los estudiantes un nuevo punto de vista en relación con las matemáticas, viéndolas no solo como un componente curricular, sino como algo que forma parte de sus vidas y que, a través de entornos digitales, aplicaciones y juegos enfocados a las matemáticas, ayuda en el proceso cognitivo en expansión y así corroborar en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas despertando en el alumno el placer de aprender.

PALABRAS CLAVE: *Enseñanza-aprendizaje. Metodología Activa. Matemáticas.*

INTRODUÇÃO

Este trabalho contém dados obtidos por meio do Estágio Supervisionado I, em uma Escola Estadual do Ensino Fundamental I, em um período de observação, coparticipação e regência pela acadêmica do curso de Licenciatura em Computação da Universidade do Estado do Amazonas – UEA, Núcleo de Ensino Superior de Careiro Castanho.

Durante o estágio, foi possível observar uma situação em que os alunos do 5º ano (fundamental I) que voltaram para escola no período pós-pandemia, enfrentando muitas dificuldades para se adaptar a rotina de estudos em que ir para a aula e ficarem sentados por horas, tornou-se para eles bem cansativo e bem mais difícil manterem-se concentrados nos estudos.

Como Dos Santos (2022, p. 4) defendia, nesse período em que a pandemia gerou situações em que foram necessárias medidas emergenciais, em que o uso da tecnologia se mostrou extremamente necessária para que a educação não fosse completamente paralisada. Essas situações ocasionaram o baixo rendimento em várias disciplinas, especialmente em matemática, isso fez com que descaíssem bastante durante e após a volta das aulas presenciais e este fato ocorreu com quase todos os alunos.

Os professores também tiveram dificuldades para manter a atenção dos alunos, e observou-se que alguns docentes ainda se mantinham resistentes em repensar suas metodologias de forma a



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

USO DE METODOLOGIAS ATIVAS PARA MELHORAR O APRENDIZADO DA MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL I – CONTRIBUIÇÃO PARA ESCOLA PÚBLICA EM CAREIRO-AM
Karen Moreira Nogueira, Ediel Moreira Alves, Lusandra Nascimento de Andrade, Naison da Silva Simões, Cássia Cardoso de Menezes, Sueli Fernandes Brasil, Luiz Sergio de Oliveira Barbosa, Ivone Conrado de Souza

tornar suas aulas mais atrativas e dinâmicas, enquanto alguns professores tomaram iniciativa de utilizar aparatos digitais e gamificação para auxiliá-los em suas práticas docentes. No entanto, em meio a tudo isso, constatou-se que muitos professores ainda têm dificuldades no uso de metodologias inovadoras, pois ainda desconhecem em alguns pontos a forma de como aplicá-las de forma eficaz.

Para Manoel da Silva (2022, p. 43), que a aplicação das metodologias ativas poderia ser construída baseada em cada nível de ensino e de realidade social, desta forma proporcionando um ensino com metodologia versátil e mais elevada aos alunos, sem apresentar diferença de ambiente em que cresceram. Podendo assim oferecer uma metodologia que ofereça maior aprendizado do aluno mesmo com a falta de ferramentas digitais, situação esta que a maioria das escolas vivenciam no município de Careiro.

OBJETIVOS

Este estudo é possível ver que os alunos, após o período de pandemia, apresentaram dificuldades na base da matemática que são as quatro operações, como quando os valores são muito grandes, quando são decimais e quando agregados a outro tipo de operação como equação do primeiro e segundo grau, ao utilizar com as plataformas digitais será feita uma análise que irá medir se essas ferramentas podem ser usadas como material de apoio.

GERAL

Apresentar formas de usar a gamificação, plataformas digitais e aplicativos como ferramentas pedagógicas, principalmente nas quatro operações (soma, subtração, multiplicação e divisão) que são a base da matemática e assim gerar um melhor aprendizado aos alunos do 5º ano em uma Escola Pública do Ensino Fundamental I do município de Careiro.

ESPECÍFICOS

- Proporcionar aos professores metodologias ativas para auxiliar no ensino da matemática para os alunos do 5º ano do Ensino Fundamental I;
- Apresentar métodos e plataformas que sejam compatíveis com o ambiente do aluno, para que as diferenças acadêmicas não sejam definidas pelo ambiente;
- Aplicar ferramentas digitais para apurar o ensino da matemática dos alunos do 5º ano do Ensino Fundamental I, e assim aumentar seu contato com a matemática de forma que possa ser exercitada de maneira mais informal;
- Desenvolver nos alunos um novo ponto de vista, para que eles possam conhecer ambientes digitais, aplicativos e jogos mais voltados a educação.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

USO DE METODOLOGIAS ATIVAS PARA MELHORAR O APRENDIZADO DA MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL I – CONTRIBUIÇÃO PARA ESCOLA PÚBLICA EM CAREIRO-AM
Karen Moreira Nogueira, Ediel Moreira Alves, Lusandra Nascimento de Andrade, Naison da Silva Simões, Cássia Cardoso de Menezes, Sueli Fernandes Brasil, Luiz Sergio de Oliveira Barbosa, Ivone Conrado de Souza

JUSTIFICATIVA

O uso de metodologias ativas proporciona um melhor desenvolvimento em docentes e discentes, tanto no ato de planejar aulas quanto na sua aplicabilidade, e um bom exemplo disso é a gamificação, como o então psicólogo e pensador Jean Piaget (1896-1980), já defendia a ideia do uso de jogos no processo de ensino aprendizagem, hoje esse pensamento torna-se ainda mais notório.

Com a expansão da tecnologia juntamente com a internet, faz-se necessário falar sobre o uso de plataformas digitais, pois o uso delas pode auxiliar nas atividades pedagógicas, e assim proporcionar aos professores e principalmente aos alunos a oportunidade de aprender os temas abordados na escola de forma dinâmica e praticamente em qualquer lugar (Pereira; Silva, 2013, p. 91).

Para Da Silva (2020, p. 108), a inserção de tecnologias digitais na educação permite ao professor criar possibilidades pedagógicas em que se tem como objetivo de diminuir as dificuldades que são enfrentadas pelos alunos em disciplinas como matemática que mesmo sendo muito presentes ainda há dificuldade no seu aprendizado.

Para Veiga (2019, p. 23), os REDs (Recursos Educacionais Digitais) podem auxiliar nas práticas pedagógicas, devido a possibilidade de usar os sites da web que contém recursos digitais úteis para o aprendizado, permitindo que o educando possa compreender de forma clara e consistente.

Diante disso, este projeto tem como objetivo apresentar metodologias ativas e aparatos digitais como ferramentas pedagógicas para apoiar o ensino da matemática principalmente as quatro operações para os alunos do 5º ano do ensino fundamental I, para que os professores possam utilizar métodos mais interativos para despertar o interesse dos alunos no componente curricular de matemática, nas Escolas Públicas do Município de Careiro. Desta forma aparece: “Como usar aplicativos e aparatos digitais em locais que não dispõem de muitos recursos?”. E assim seriam apresentadas metodologias e ferramentas que possam ser usadas nesses ambientes, proporcionado aos alunos diversas formas para se familiarizar com as quatro operações de maneira dinâmica. Esse projeto faz-se necessário diante das dificuldades enfrentadas pelos professores e alunos relacionados ao processo de ensino aprendizagem da matemática, no que se refere a prender a atenção dos alunos e ter um aprendizado mais versátil e dinâmico, utilizando essas ferramentas como material de apoio para desenvolver as competências e habilidades dos alunos na matemática.

PROBLEMÁTICA

A problemática ou problemáticas perceptíveis, foram principalmente, as “sequelas” causadas pela pandemia que não afetaram apenas um componente curricular e sim a base do conhecimento dos alunos; visto que agora as aulas estão gradativamente voltando ao normal, pode-se ver a diferença de quem estava cumprindo com o seu dever de aluno e estudando durante a pandemia e quem não estava. E mesmo para aqueles que não deixaram de estudar, tornou-se difícil se adaptar e acompanhar as aulas da mesma maneira que era antes da pandemia e de certa forma ao ambiente escolar.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

USO DE METODOLOGIAS ATIVAS PARA MELHORAR O APRENDIZADO DA MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL I – CONTRIBUIÇÃO PARA ESCOLA PÚBLICA EM CAREIRO-AM
Karen Moreira Nogueira, Ediel Moreira Alves, Lusandra Nascimento de Andrade, Naison da Silva Simões, Cássia Cardoso de Menezes, Sueli Fernandes Brasil, Luiz Sergio de Oliveira Barbosa, Ivone Conrado de Souza

METODOLOGIAS ATIVAS

Gamificação

A gamificação é uma estratégia que vem sendo utilizadas de maneira mais frequente ultimamente no ambiente acadêmico, com o intuito de proporcionar ao aluno alas mais interativas e interessantes ao ver do aluno. Nos últimos anos com a evolução dos jogos digitais as crianças frequentemente estão passando mais tempo em frente a aparelhos digitais do que em qualquer outro lugar, inclusive durante o tempo que deveriam estar estudando.

Com isso em mente, é possível chegar à conclusão que ao invés de obrigar a criança a parar de jogar e de certa forma forçá-la a estudar não é uma solução plausível, pois forçar a criança desta maneira só iria causar uma rejeição a qualquer coisa que for apresentada dessa forma deixando ainda mais complicado o engajamento na disciplina principalmente quando se trata da matemática, e então o uso de jogos simples e remodelados para compreender um conteúdo mais educativo e usando meios digitais como ferramenta, torna-se mais atrativo.

Para Alves, Dos Santos Carneiro, Dos Santos Carneiro (2022, p. 150), a estratégia de gamificação foi utilizada com o intuito de diminuir o uso excessivo do método tradicional de ensino e proporcionar aos estudantes a curiosidade e interesse de participar mais ativamente das aulas, no caso as aulas de matemática. Hoje em dia é possível aplicar a gamificação mesmo sem possuir muitos recursos, também podendo ser construído pelos próprios alunos sob a supervisão de um professor, jogos como: jogos de tabuleiro, caça ao tesouro, quiz e até mesmo gincanas.

Plataformas digitais

A informática não é um recurso muito utilizado no âmbito educacional, mesmo depois de grandes mudanças que ocorreram na educação nos últimos anos. A inserção da tecnologia da informação é um recurso necessário. Sendo fundamental que a escola elabore planos para inserção desse recurso como ferramenta pedagógica, tendo em vista que os alunos são nativos digitais, que consomem informações em canais variados, como vídeos, internet, jogos, realidade virtual e aumentada etc. (Coutinho; Lisbôa, 2011, p. 10).

Para Rezende (2000), o uso da tecnologia da informação no contexto escolar pode causar benefícios inimagináveis se usados como ferramenta de auxílio no ensino, possibilitando a participação de forma mais interativa, tanto para os alunos quanto para os professores. Permitindo que os educadores usem métodos mais participativos fazendo com que os alunos desenvolvam suas habilidades.

Outras ferramentas que surgiram são os Recursos Educacionais Digitais (REDs). Os REDs são *softwares* como animações, simulações, jogos e textos entre outros. Onde pode usar aparatos herdados da web como imagens, texto, áudios e aplicativos que podem auxiliar de maneira interativa nas atividades pedagógicas (Veiga, 2019, p. 22).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

USO DE METODOLOGIAS ATIVAS PARA MELHORAR O APRENDIZADO DA MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL I – CONTRIBUIÇÃO PARA ESCOLA PÚBLICA EM CAREIRO-AM
Karen Moreira Nogueira, Ediel Moreira Alves, Lusandra Nascimento de Andrade, Naison da Silva Simões, Cássia Cardoso de Menezes, Sueli Fernandes Brasil, Luiz Sergio de Oliveira Barbosa, Ivone Conrado de Souza

Aplicativos

Ao utilizar a gamificação como estratégia pedagógica, o uso de aplicativos talvez seja o mais eficiente e simples de se fazer, no entanto, a falta de informação para os alunos e professores sobre esse tipo de aplicativo ainda é uma realidade, muitos professores ficam até surpresos pela facilidade para obtê-los e os alunos, por outro lado, conseguiriam achar com facilidade, mas a falta de interesse em relação aos jogos educativos é a barreira que só poderia ser ultrapassada com o contato com esses jogos.

Mas ainda é possível ver opiniões diferentes sobre o assunto, onde para Romanello (2016, p. 8), é citado que durante sua pesquisa foi relatado os acontecimentos em meio a pesquisa, onde eram proporcionados aos alunos atividades investigativas que usaria um aplicativo para os auxiliar e o professor também iria explicar caso houvesse alguma dúvida, e nessa pesquisa o autor enfatiza que quando se utiliza ferramentas tecnológicas é preciso permitir ao aluno refletir sobre as respostas e questiona-las para que o aprendizado possa ocorrer de forma mais completa.

ENSINO DA MATEMÁTICA

Em cidades e municípios onde não é possível ter todos os materiais e aparatos tecnológicos que são necessários para a implementação de novas tecnologias na sala de aula como ferramenta de apoio para outros componentes curriculares como a matemática.

Poderiam apresentar aos professores os métodos em que a tecnologia poderia se tornar uma ferramenta em que a metodologia não é completamente dependente dela.

Os alunos, principalmente do Ensino Fundamenta I, que foram observados durante o estágio, mesmo que não proporcionassem prêmios aos que se saíssem melhor, somente pelo fato de solicitar a participação de todos de forma mais frequente já foi possível ver certas mudanças na atitude deles sobre o conteúdo. Por conta disso, pode-se perceber que é a época mais viável para tentar despertar neles o interesse pela matemática.

MÉTODO

A matemática é utilizada desde os tempos antigos de maneira simples, como por exemplo, para saber a quantidade, em vários aspectos, dentre eles estão os meios que tinham que conviver em sociedade no que se refere à população em si, a infraestrutura, o comércio, entre outros. Com o passar do tempo a matemática vem sendo desenvolvida e aplicada de forma que possa ser usada amplamente em todos os setores da sociedade; e mesmo que atualmente tenha um papel acadêmico muito importante, não muda o fato que é usada na vida cotidiana de cada uma das pessoas.

E com esse desenvolvimento a matemática evoluiu e é utilizada em quase todos os elementos do mundo, podendo medi-los e pesá-los, e aplicá-la em praticamente tudo que foi construído posteriormente. E para poder aplicá-la dessa forma, foi preciso construir inúmeras fórmulas, com isso em mente, apenas se tornou um pouco difícil de ter consciência de que a matemática está no nosso



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

USO DE METODOLOGIAS ATIVAS PARA MELHORAR O APRENDIZADO DA MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL I – CONTRIBUIÇÃO PARA ESCOLA PÚBLICA EM CAREIRO-AM
Karen Moreira Nogueira, Ediel Moreira Alves, Lusandra Nascimento de Andrade, Naison da Silva Simões, Cássia Cardoso de Menezes, Sueli Fernandes Brasil, Luiz Sergio de Oliveira Barbosa, Ivone Conrado de Souza

dia a dia da forma mais sutil possível; os alunos acabam por não perceber o uso da matemática no seu cotidiano e na maioria das vezes chegam à conclusão de que a matemática é somente aquelas fórmulas e contas difíceis que são ensinadas na escola.

Com o passar dos anos e o avanço da tecnologia, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), vem constantemente mudando, de várias formas, o nosso cotidiano, e isso pode ser observado desde o ambiente de trabalho até nos relacionamentos pessoais e interpessoais. Na educação, as TDICs têm sido usadas como ferramentas para implementar certas práticas mais ativas para o corpo docente presente na escola.

Em meio a um estágio que foi realizado, por ser uma exigência da matéria de Estágio I da faculdade, foi possível ver a atual situação das escolas; após o atraso na aprendizagem que ocorreu devido à pandemia, foi possível ver uma certa dificuldade para retornar ao ritmo em que eram aplicados os conteúdos de cada disciplina, e no componente curricular de matemática era ainda mais difícil, pois ela é aplicada de maneira em que é ensinado como se fossem subindo degraus. Os alunos que voltaram para escola e tiveram que ir direto para as séries de 3º, 4º e 5º ano foram os que mais sentiram o impacto, mesmo assim não significa que os alunos de outras turmas não sentiram também dificuldades, pois a mentalidade de ter que estudar ficou muito superficial, de forma que os professores tiveram que mudar sua metodologia para que fosse entendido.

Para Pereira e Dos Santos (2019, p. 207), é relatado em sua pesquisa que mesmo havendo diferença entre a qualidade de internet de uma cidade para outra e também de um município para outro, hoje em dia não há um obstáculo grande o suficiente para privar completamente os alunos do contato com a tecnologia e internet, e assim dando mais chances de projetos que envolvam essas ferramentas terem sucesso. Ainda assim, muitos dos professores continuam com dificuldades para se adaptar a esse novo ambiente, em cidades do interior onde os recursos digitais também são limitados, a maioria dos alunos muitas das vezes não tem celular, *tablet* e computador que possam ser usados nas escolas e os professores que utilizam as ferramentas tecnológicas para tornar as aulas mais dinâmicas ainda são minoria, e ainda sentem muitas dificuldades por não se familiarizarem com as ferramentas digitais na sua totalidade por ainda resistirem a mudança na sua metodologia tradicional, desse modo, desfavorecendo o desenvolvimento da aprendizagem. Haja vista que uma aula aplicada de forma interativa proporciona aos estudantes a motivação que os direciona à aprendizagem completa.

E com tantos aparatos digitais sendo aplicados na educação, não há motivos para não usá-las em locais como escolas de cidades interioranas, onde os equipamentos digitais estão em condições em que não são utilizados ou então apresentam algum defeito, nesses ambientes onde há uma falta de uso de ferramentas tecnológicas na educação, e assim usar as TICs geraria grandes benefícios, por isso é preciso entender como aplicá-las de forma em que não se torne um fardo para os professores, alunos e também que não coloque muita pressão sobre os responsáveis dos alunos, podendo utilizar a gamificação, plataformas digitais e aplicativos para auxiliar no ensino da matemática:



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

USO DE METODOLOGIAS ATIVAS PARA MELHORAR O APRENDIZADO DA MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL I – CONTRIBUIÇÃO PARA ESCOLA PÚBLICA EM CAREIRO-AM
Karen Moreira Nogueira, Ediel Moreira Alves, Lusandra Nascimento de Andrade, Naison da Silva Simões, Cássia Cardoso de Menezes, Sueli Fernandes Brasil, Luiz Sergio de Oliveira Barbosa, Ivone Conrado de Souza

Na gamificação – poderiam ser feitas gincanas com os jogos que a escola proporciona ou construir jogos com os alunos em torno de um ou dois durante o mês e aplicá-los a cada dois meses como gincana com as outras turmas de 5º ano, esses jogos iriam conter assuntos de matemática e a turma que montou não participaria do seu jogo, e poderiam ser jogos de tabuleiro, sorteio, caça-tesouro e competições entre as turmas, onde os alunos poderiam montar as perguntas sem que eles pudessem responder.

Plataformas Digitais – as plataformas selecionadas são as que funcionam em computador e em celular, para que os alunos que não têm computador ou celular próprio para utilizar quando quiser. Os aplicativos são:

Hypatiamat – é considerado um dos sites mais importantes no quesito de ferramenta para auxiliar no aprendizado de matemática que permite o aluno escolher se quer estudar com jogos ou atividades.

Só Matemática – é um site em que os alunos podem utilizar para melhorar seu aprendizado em matemática, dando aos alunos as opções de: material de apoio, produtos, pratique e entretenimento.

- O material de apoio dá aos alunos as opções de nível de ensino para estudar o conteúdo.
- A opção de produtos leva a uma loja que apresenta materiais físicos para compra, cursos *on-line*, *softwares* etc.
- A opção de pratique apresenta exercícios de matemática, desafios, provas etc.
- E a opção de entretenimento para estudar através de jogos, curiosidades, poemas etc.

Aplicativos – os aplicativos foram selecionados para que os alunos pudessem praticar de forma remota e conjunta com seus colegas de classe. Os aplicativos são:

Jogos de Matemática – nesse aplicativo os alunos podem estudar a tabuada das quatro operações e suas variações, em questões simples, jogos e competições entre eles.

Kahoot! – o kahoot é um aplicativo de quiz em que os alunos podem formar uma sala e competir entre si e também só escolher o assunto e entrar em uma sala aleatória, para praticar por conta própria e com seus colegas.

CONSIDERAÇÕES

Diante da problemática exposta sobre as “sequelas” causadas pela pandemia de COVID-19 que não afetaram apenas um componente curricular e sim a base do conhecimento dos alunos, tornou-se necessário sugerir a implementação de metodologias ativas no processo de ensino aprendizagem da disciplina de matemática que venham amenizar o problema e tecer ao longo das aulas, ferramentas que desenvolvam de forma interativa o conhecimento matemático dos alunos.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

USO DE METODOLOGIAS ATIVAS PARA MELHORAR O APRENDIZADO DA MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL I – CONTRIBUIÇÃO PARA ESCOLA PÚBLICA EM CAREIRO-AM
Karen Moreira Nogueira, Ediel Moreira Alves, Lusandra Nascimento de Andrade, Naison da Silva Simões, Cássia Cardoso de Menezes, Sueli Fernandes Brasil, Luiz Sergio de Oliveira Barbosa, Ivone Conrado de Souza

Nesse sentido, o conhecimento de metodologias ativas como ferramentas mediadoras no ensino da matemática pode trazer aos docentes e discentes expectativas positivas relevantes que venham subsidiar uma educação mais contundente.

Portanto, o uso das metodologias ativas como ferramentas auxiliares no ensino da matemática, como por exemplo a gamificação, deve ser valorizado e incentivado, visto que, apesar de ser uma temática bem atual, já vem sendo sugestionada desde o século XIX pelo então pensador Jean Piaget, o uso do lúdico, segundo Piaget (1972, p. 3), desenvolve e acelera o processo cognitivo e desperta o interesse por aprender. Com isso, reafirmo a necessidade de implementação de novas metodologias ativas com intuito de favorecer o aprendizado, principalmente em comunidades mais longínquas e desprovidas de oportunidades.

REFERÊNCIAS

ABNT. **NBR. 6023–Informação e Documentação–Referências–Elaboração**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2002.

ALVES, Dieime Machado; DOS SANTOS CARNEIRO, Raylson; DOS SANTOS CARNEIRO, Rogerio. Gamificação no ensino de matemática: uma proposta para o uso de jogos digitais nas aulas como motivadores da aprendizagem. **Revista Docência e Cibercultura**, v. 6, n. 3, p. 146-164, 2022.

COUTINHO, Clara; LISBÔA, Eliana. Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para a educação no século XXI. **Revista de Educação**. v. XVIII, n. 1, p. 5-22. 2011.

DA SILVA, Reury Rabyne Alves; COUTINHO, Ana Emília Victor Barbosa. O uso da plataforma Khan Academy para o ensino de matemática no Brasil: um mapeamento sistemático. **RENOTE**, v. 18, n. 2, p. 101-110, 2020.

DOS SANTOS, Lupi et al. Metodologias ativas no processo de ensino e aprendizagem de Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental: mapeamento de produções científicas. **Revista de Educação Matemática (REMat)**, v. 19, n. 1, p. 1-13, 2022.

MANOEL DA SILVA, Marcos; KEMCZINSKIA, Avaniilde; DOS SANTOS, Guilherme Mendes Tomaz. O uso das metodologias ativas nas áreas de matemática e ciência da computação: um mapeamento sistemático da literatura. **Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática**, v. 15, n. 1, p. 36-46, 2022.

PAIVA, Marlla Rúbya Ferreira et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: revisão integrativa. **SANARE-Revista de Políticas Públicas**, v. 15, n. 2, 2016.

PEREIRA, Maria da Conceição; SILVA, Tânia Maria da. O Uso da Tecnologia na Educação na Era Digital. **Revista Saberes em Rede**, Cuiabá-MT, n. 3, p. 85-94, jul./dez. 2013.

PEREIRA, Silvanis dos Reis Borges; DOS SANTOS, George França. Um olhar crítico sobre a qualidade do acesso à internet, da interatividade e a qualidade da aprendizagem. **Humanidades & Inovação**, v. 6, n. 9, p. 202-211, 2019.

PIAGET, Jean. Desenvolvimento e aprendizagem. **Studying teaching**, p. 1-8, 1972.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

USO DE METODOLOGIAS ATIVAS PARA MELHORAR O APRENDIZADO DA MATEMÁTICA NO ENSINO
FUNDAMENTAL I – CONTRIBUIÇÃO PARA ESCOLA PÚBLICA EM CAREIRO-AM
Karen Moreira Nogueira, Ediel Moreira Alves, Lusandra Nascimento de Andrade, Naison da Silva Simões,
Cássia Cardoso de Menezes, Sueli Fernandes Brasil, Luiz Sergio de Oliveira Barbosa, Ivone Conrado de Souza

REZENDE, Denis Alcides. **Planejamento de Sistemas de Informação e Informática**: Guia Prático Para Planejar a Tecnologia da Informação Integrada ao Planejamento Estratégico das Organizações. São Paulo: Editora Atlas, 2000.

ROMANELLO, Laís Aparecida. O celular como recurso didático nas aulas de Matemática: a visão do professor. **Encontro Brasileiro de Pós-Graduação em Educação Matemática**, v. 20, 2016.

VEIGA, André Barroso da. **Produção de recursos educacionais digitais para o ensino técnico em audiovisual**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Inovação e Tecnologias na Educação) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2019.