

EDUCAÇÃO

CONTINUADA

ENSINO
HÍBRIDO
E NOVAS
ESTRUTURAS
EDUCACIONAIS



Revista Educação Continuada

Educação, Tecnologia e Sociedade

São Paulo, SP, v.1 n.1, jan/dez, 2021

Conselho Editorial

Prof. Me. Enésio Marinho da Silva
Prof. Dr. Flávio da Silva
Profa. Me. Jonathan Estevam Marinho
Me. André Santana Mattos

Comissão Científica

Prof. Dr. Flávio da Silva
Prof. Me. Jonathan Estevam Marinho
Prof. Me. Enésio Marinho da Silva Jr.
Prof. Me. Marcos Roberto dos Santos
Profa. Esp. Maria Aparecida Alves Xavier

Edição Geral

Prof. Me. Jonathan Estevam Marinho

Direção Institucional

Prof. Me. Enésio Marinho da Silva

E24 Educação Continuada

Revista Eletrônica: Educação, Tecnologia e Sociedade / Educação Continuada.
V.1, Nº1 - CEQ Educacional - São Paulo, 2021

Fluxo contínuo (Anual)

ISSN 2675-6757

ISBN 978-65-992609-0-2

1. Ciências Humanas; 2. Educação; 3. Tecnologias de Aprendizagem;
I. Título

CDU 37/49
CDD 372.358

Bibliotecário Responsável: Emerson Gustavo Nifa | SP-010281/O



CEQ Educacional

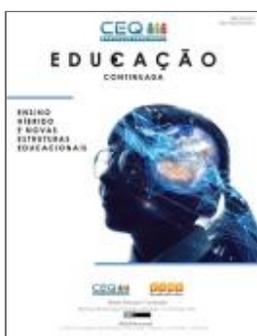
R. Airi, 20 • Tatuapé • CEP: 03310-010 • São Paulo-SP • Telefones: 11 2546-7326 | 11 2841-2411

Revista Educação Continuada

<http://www.educont.periodikos.com.br/ed/6036c6baa953955ba4722ec3>

EDUCAÇÃO CONTINUADA

SUMÁRIO



1(1), 2021 jan/dez (Ensino Híbrido e Novas Estruturas Educacionais)

Nesta edição anual, a revista Educação Continuada pretende reunir trabalhos que possam discutir as estruturas educacionais do ensino híbrido e o possível impacto no futuro da educação.

FICHA CATALOGRÁFICA

1, jan/dez, 2021, Data de publicação 24 de Março de 2021

Folha de Rosto (Ficha Catalográfica)

ENSAIO

e68172021, jan/dez, 2021, Data de publicação 24 de Março de 2021

OS DESAFIOS DO ENSINO DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS

Jôely Martins Bonfim dos Anjos

e213562021, jan/dez, 2021, Data de publicação 01 de Abril de 2021

CONQUISTAS E DESAFIOS NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO BRASIL

Luciana dos Santos Sobrinho

OS DESAFIOS DO ENSINO DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS

Autora: Jôely Martins Bonfim dos Anjos¹

RESUMO: Este artigo foi desenvolvido com o intuito de apresentar as dificuldades no processo ensino/aprendizagem da Matemática, os fatores que levam a defasagem e as estratégias que o professor dispõe para despertar o interesse do aluno por ela já desde as séries iniciais, sendo assim a metodologia adotada foi da pesquisa bibliográfica, a partir de uma abordagem a descritiva, quando se utilizou da técnica explicativa para analisar a situação apresentada concluindo que é preciso o educador inovar seus métodos de ensino para instigar o educando a sentir prazer ao estudá-la, acabando com o tabu de que aprender Matemática é difícil.

Palavras-chave: Dificuldades. Ensino. Estratégias. Aprendizagem. Matemática

INTRODUÇÃO

A Matemática é vista por muitos educandos como uma matéria chata, difícil e por isso criam o estigma que não conseguem aprendê-la e devido a isso os desafios que os educadores encontram no processo ensino/aprendizagem são muitos como pode-se analisar no documento produzido pela UNESCO “Os desafios do ensino de matemática na educação básica”.

Este artigo foi desenvolvido com o intuito de demonstrar por meio de levantamento bibliográfico, com os autores Luiz A. Santalo, Christiane Martinatti

Maia, Isabel Cristina Lara e Borin as dificuldades encontradas no processo ensino/aprendizagem, o que provoca a defasagem, assim como as estratégias que o professor pode utilizar para dinamizar suas aulas.

É preciso que o professor saia do tradicionalismo ao ministrar suas aulas para que o educando perceba que a Matemática está presente no seu cotidiano e que ela pode ser aprendida de uma forma prazerosa, divertida, porém eficaz.

Diante disso o referido artigo foi desenvolvido da seguinte forma, primeiramente um levantamento bibliográfico sobre os desafios encontrados pelos educadores ao ensinar a Matemática, em segundo um estudo bibliográfico sobre como despertar o interesse dos educandos e por fim os benefícios do lúdico e materiais concretos nas aulas.

Sendo assim, este estudo teve como objetivo por meio do levantamento teórico, apresentar que embora os desafios encontrados para desenvolver com os educandos o ensino da Matemática seja muitos, há, entretanto, estratégias e recursos que viabilizam aulas dinâmicas, prazerosas e capaz de instigar no aluno o lado investigativo, criativo, participativo e crítico despertando nele o prazer em aprender essa magnífica matéria.

OS DESAFIOS ENCONTRADOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Ensinar a matemática sempre foi um desafio para os educadores, pois é uma matéria que exige concentração, interpretação, habilidades com números, noção de tempo e espaço, grandezas etc.

Sendo que é um ensino de suma importância, porém não do agrado de muitos indivíduos e isso traz uma defasagem acentuada em sua aprendizagem.

De acordo com documento produzido pela UNESCO, os desafios do ensino de matemática na educação básica (2016, p. 9)

Se a necessidade de um ensino de matemática na educação básica é um consenso, isso não significa que o próprio ensino não seja objeto de debate. As avaliações, tanto nacionais como internacionais,

¹ Artigo apresentado pela Pedagoga Jôely Martins Bonfim dos Anjos. Currículo Lattes: Pedagoga pela Universidade Luterana do Brasil (Ulbra): Pós-graduada em Práticas de Alfabetização e Letramento pela Faculdade HSM, Professora de Educação Básica I na Prefeitura Municipal de Poá-SP e na Prefeitura de São Paulo-SP. Email: anjosjoely17@gmail.com

mostram que, ao final da educação básica os conhecimentos e as competências matemáticas de muitos estudantes não são aqueles esperados.

Essa afirmação aponta os desafios encontrados já na Educação Básica, ele também coloca que há uma desigualdade muito grande nas aprendizagens dos educandos tanto numa comparação entre países, como dentro do mesmo país e que mesmo os estudantes que obtêm resultados satisfatórios nas avaliações muitos não apreciam a matemática e não manifestam interesse em se dedicar a seu ensino fora do espaço escolar.

O documento também apresenta como desafio o fato das várias incompreensões que afetam a visão que se constrói da atividade matemática, assim como a imagem que se constrói de um matemático, o fato dela ser considerada uma matéria solitária, não ser inserida nos problemas do mundo real e percebida como uma atividade puramente dedutiva, onde para muitos basta resolver teoremas, exercícios de fixação encontrados em provas formais e ainda o fato de que como é citado no mesmo documento (UNESCO, 2016, p.10)

Considera-se com frequência que a matemática não é uma ciência acessível a todos, e em especial, que as meninas têm mais dificuldades para aprendê-la do que os meninos. Essas muitas incompreensões afetam o ensino e constituem obstáculos a uma educação matemática de qualidade para todos.

Além disso desestimular o educando, quando se coloca que é difícil aprender Matemática, cria-se um obstáculo no subconsciente do aluno, pois em sua visão ela acaba sendo uma matéria impossível de aprender, por isso é preciso acabar com esse estigma que foi criado e procurar criar estratégias que aproxime o indivíduo da matemática de uma forma prazerosa, onde ele perceba sua importância e como ela faz parte naturalmente do seu dia a dia.

COMO DESPERTAR O INTERESSE DOS EDUCANDOS PELO ENSINO DA MATEMÁTICA

Luis A. Santaló em Matemática para não – matemáticos (2008, p.11) diz que

A missão dos educadores é preparar as novas gerações para o mundo em que terão que viver. Isto quer dizer proporcionar-lhes o ensino necessário para que adquiram as destrezas e habilidades que vão necessitar para seu desempenho[...]

Ele também fala sobre o fato de o mundo atual estar em constante mutação e devido a isso a escola precisa estar em alerta para que seu ensino, conteúdo ou metodologia, esteja em concordância à essas transformações que ocorrem. E já nas séries iniciais é comum ouvir das crianças falas como: “não gosto de matemática”, “matemática é difícil, é chata”. Quando na verdade ela é uma matéria desafiadora, então é preciso instigar o aluno, provocá-lo de uma forma que ele se sinta desafiado. Ele precisa entender que ela está presente no seu dia a dia de uma forma simples, para assim apreciá-la, tendo gosto para estudá-la e conquistando uma aprendizagem prazerosa e significativa.

Moreira (1999, p.14, apud MAIA, 2008, P. 49) afirma que “aprendizagem significativa ocorre quando a matéria de ensino é percebida pelo aluno como relevante para seus próprios objetivos”, ou seja, se ele não entender a importância que a matemática tem não fará sentido aprendê-la, Moreira (1999, p.143, apud MAIA, 2008 p.50) também cita que “grande parte da aprendizagem significativa é adquirida através de atos”, então o aluno precisa ser envolvido na prática com esse ensino.

E para isso o professor precisa facilitar a aprendizagem do ensino da matemática, fazendo com que o aluno participe ativamente desse processo, pois ainda com Moreira (1999, p. 143, apud MAIA, 2008, p.50) “A aprendizagem é facilitada quando o aluno participa responsabilmente do processo de aprendizagem”.

E com isso cabe ao professor a responsabilidade de atizar no educando a curiosidade, pois ela estimula e os motiva a buscar as soluções para os problemas, tornando o ensino da matemática mais prazerosa e sem a mesmice tradicional que os deixam desestimulados.

Sendo assim o uso do lúdico e dos materiais concretos nas aulas torna-se uma ferramenta de grande valia que contribui para que o professor planeje aulas dinâmicas e estimulantes, onde o aluno participa ativamente do seu processo de aprendizagem. E como já dizia o mestre Paulo Freire (2014 p. 24) “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua própria produção ou construção”, conclui-se então que é preciso que o educador proponha jogos, desafios e situações em que a criança procure relacionar a experiência com as aprendizagens já adquiridas.

O USO DO LÚDICO E DOS MATERIAIS CONCRETOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA

A ludicidade está presente na maioria dos jogos, sejam eles pedagógicos ou não e por isso eles se tornam um recurso eficaz para que o ensino e principalmente da matemática saia do tradicionalismo que são os exercícios de repetição, treinamento e memorização, proporcionando uma aula diferenciada, agradável, dinâmica e prazerosa. E assim de acordo com Lara (2011, p. 17)

[...] as atividades lúdicas podem ser consideradas como uma estratégia que estimula o raciocínio levando o aluno a enfrentar situações conflitantes relacionadas com o seu cotidiano.

Sendo assim, o educador que insere a prática lúdica em suas aulas tem um estímulo a mais para o desenvolvimento mental dos educandos, já que ele cria situações que desperta o interesse do aluno em aprender, assim como as aulas tornam-se mais dinâmicas e o ato de ensinar/aprender fica prazeroso e a teoria criada de que “aprender matemática é chato e difícil” cai por terra. Além do que é preciso considerar outro fator que dificulta o aprendizado dessa matéria, muitos indivíduos criam um bloqueio por esse ensino, pois temem a matemática devido ao fato de acha-la difícil de mais, o famoso “um bicho de sete cabeças” e o lúdico auxilia a combater isso como afirma Borin (1996, p. 9)

Outro motivo para a introdução de jogos nas aulas de

matemática é a possibilidade de diminuir bloqueios apresentados por muitos de nossos alunos que temem a matemática e sentem-se incapacitados para aprendê-la[...]

Diante dessa afirmação percebe-se a necessidade de romper com os estigmas negativos que permeiam o ensino dessa matéria e a participação nos jogos é mais que o prazer, é motivar o aprendizado, o desenvolvimento, a criatividade, criar várias estratégias para resolução de problemas é ampliar a visão do aluno e ainda de acordo com Borin (1996, p.9)

[...] dentro da situação de jogo, onde é impossível uma atitude passiva, a motivação é grande, notamos que ao mesmo tempo em que esses alunos falam matemática, apresentam também um melhor desempenho e atitudes mais positivas frente a seus processos de aprendizagem

E Segundo Moura

A aprendizagem da Matemática depende de uma grande variedade de fatores o que torna o seu ensino bastante complexo. É necessário desenvolver o raciocínio lógico e estimular o pensamento independente, a criatividade e a capacidade de resolver problemas. Desta forma, os professores de matemática devem concentrar-se em aumentar a motivação para a aprendizagem, desenvolver a autoconfiança, organização, concentração, atenção, raciocínio lógico-dedutivo e sentido cooperativo, aumentando a socialização e as interações pessoais. (MOURA, 2006, p. 73).

Dentro da ludicidade tem o uso dos materiais concretos que são importantes também, segue exemplo de alguns **O Material Dourado**, composto por cubos, barras, placas e cubinhos que auxilia no processo de ensino/aprendizagem do sistema de numeração decimal-posicional e os métodos para efetuar as operações básicas, onde Freitas (2004) deixa claro que Montessori ao cria-lo teve como objetivo

[...] desenvolver na criança a independência, a confiança em si mesma, a concentração, a coordenação e a ordem; gerar e desenvolver experiências concretas estruturadas para conduzir,

gradualmente, a abstrações cada vez maiores; fazer com que a criança perceba os possíveis erros que comete ao realizar uma determinada ação com o material; trabalhar com os sentidos da criança (FREITAS, 2004, p. 59)

O **Tangran** que é um quebra cabeça formado por 7 peças geométricas e utilizado como jogo na formação de várias figuras, auxilia no desenvolvimento da concentração, coordenação e orientação espacial, além de contribuir na criatividade, espírito investigativo, resolução de problemas e muitos outros.

As **Barrinhas de Cuisenaire** que são barrinhas coloridas, confeccionadas e criadas pelo professor belga Emile Georges Cuisenaire, um material bem simples, mas que ajuda a criança a construir os conceitos básicos da matemática de uma forma prazerosa e eficaz. E sobre o material concreto em sala de aula Novello et. All. (2009, p 10733) afirmam que

A matemática a partir da utilização de material concreto torna as aulas mais interativas, assim como incentiva a busca, o interesse, a curiosidade e o espírito de investigação; instigando-os na elaboração de perguntas, desvelamento de relações, criação de hipóteses e a descoberta das próprias soluções.

Confirma-se assim que o uso de jogos, brincadeiras e materiais concretos são grandes aliados do professor ainda mais atualmente onde a era tecnológica vem de encontro a necessidade de transformação do ensino, fato que pode ser percebido devido ao momento atual, onde o ensino precisou ser remoto e as aulas dinamizadas, transmitidas por meio da tecnologia e o docente teve a necessidade de incluir no seu roteiro os jogos online para proporcionar um ensino eficaz e atrativo para o aluno.

Sendo assim o lúdico aliado a tecnologia também se torna uma ferramenta indispensável para complementar as aulas de matemática, onde a necessidade de combater a defasagem desse ensino é de suma importância para a construção de uma educação de qualidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levando em consideração os aspectos apresentados, percebe-se a necessidade de incluir nas aulas de matemática estratégias que torne seu ensino eficaz, com qualidade e ao mesmo tempo seja prazeroso e desperte no aluno o gosto em aprender a Matemática. Estratégias essas que desmistifique que ela é difícil de aprender e por isso “chata” aos olhos do educando.

Então diante de toda pesquisa bibliográfica apontada, conclui-se que é necessário que o docente compreenda que para estimular, criar no indivíduo o desejo em aprender essa ciência é de fato primordial que o ensino tradicional seja revisto e sinta a importância de inserir o lúdico, os jogos e os materiais concreto como forma de incrementar e dinamizar suas aulas, envolvendo o educando no mundo da matemática, para que assim ele compreenda que a mesma faz parte do seu dia a dia e ele a aplica sem ao menos se dar conta.

BIBLIOGRAFIA

Freire, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa* / Paulo Freire – 49ª ed – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

FREITAS, R. C. O. Um ambiente para operações virtuais com o material dourado. 2004. 190 f.

LARA, Cristina Machado. *Jogando com a Matemática na Educação Infantil e nas Séries Iniciais*. – 1. Ed. – Catanduva, SP: Editora Rêspel; São Paulo: Associação Religiosa Imprensa da Fé, 2011, p. 15-34.

MAIA, M. CHRISTIANE *Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem*/[Obra] organizada pela Universidade Luterana do Brasil (Ulbra). – Curitiba: Ibplex, 2008.

MOURA, M. O. A séria busca no jogo: do lúdico na matemática. In: KISHIMOTO, T. M. (Org.). *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação*. 9. ed. São Paulo:

Cortez, 2006. p. 73- 87.

NOVELLO, T. P. et al. Material concreto: uma estratégia pedagógica para trabalhar conceitos matemáticos. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - EDUCERE, 9., 2009. Curitiba: Anais... Curitiba: PUCPR, 2009. p. 10730-10739. Disponível em: <https://www.fc.unesp.br/Home/Departamentos/Matematica/revistacqd2228/v09a04-materiais-concretos-e-manipulativos.pdf> Acesso em: 18 jan. 2021.

Os desafios do ensino de matemática na educação básica. - Brasília : UNESCO ; São Carlos: EdUFSCar, 2016. Disponível em: https://www.finom.edu.br/assets/uploads/cursos/categoria_sdownloads/files/20190628210656.pdf Acesso em : 15/12/2020.

SANTALO, A. LUIS Didática da matemática: reflexões psicopedagógicas / Cecilia Parra, Irma Saiz ...[et.al.]; tradução Juan Acuña Llorens. - Porto Alegre: Artmed, 1996. Reimpressão 2008