



A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO COMO FERRAMENTA DE APRENDIZADO NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Felipe Silva Lopes de Souza¹
Marcelo Máximo Purificação²

Resumo: Este artigo terá como base a pesquisa bibliográfica, levantando pensamento e trazendo para a discussão a suma importância de utilizar o lúdico como ferramenta de aprendizado no “Ensino da Matemática”, pois sabemos que esta disciplina na escola é vista como muito difícil de aprender, fazendo com que fórmulas, teorias, conceitos e cálculos mecanizados fazem com que a maioria dos estudantes sintam repulsas perante os conteúdos abordados, onde muitas vezes até os professores especialistas e principalmente os polivalentes não dominam e nem gostam de ensinar os conteúdos abordados na Matemática. Delimitaremos principalmente as discussões perante a clientela da Educação Infantil e Fundamental I, mas ressaltando também a extrema importância de se trabalhar a Matemática de forma lúdica com qualquer criança e em qualquer grau de escolaridade. O principal objetivo de trabalhar a Matemática de forma lúdica com jogos, dinâmicas, materiais concretos, atividades diferenciadas, dentre outros é fazer com que as crianças sintam mais prazer, fiquem mais motivadas, aumentando à vontade perante os conteúdos e objetivos propostos, facilitando o processo de ensino/aprendizagem, e como consequência fazendo com que as crianças aprendam de uma forma mais significativa e prazerosa.

Palavra-chave: Jogos; Lúdico; Ensino Significativo.

INTRODUÇÃO

O Ensino Significativo da Matemática é um dos grandes desafios na Educação Básica, onde notavelmente percebemos as dificuldades e a falta de interesse que os alunos têm perante o aprendizado dessa disciplina.

A preparação de aula com o uso dos materiais concretos, da ludicidade, através de jogos, materiais, desafios, dinâmicas, brincadeiras, faz com que a criança sinta mais interesse e prazer perante os conteúdos tão rejeitados da Matemática, mas cabe ao professor saber unir e implementar todos esses materiais lúdicos de forma bem planejada, com objetivos claros para que realmente este possa contribuir de forma significativa no ensino/aprendizagem da Matemática, é como reforça Kishimoto (1998) quando diz que “o jogo não pode ser visto apenas como divertimento ou brincadeira para gastar energia, pois ele favorece o desenvolvimento físico, cognitivo, afetivo, social e moral”, então é preciso de um bom planejamento para que essa ludicidade seja usada de forma significativa e eficaz, com o principal objetivo que é de ser um facilitador da aprendizagem da Matemática.

Esse artigo é um desdobramento de uma pesquisa, ainda em andamento, se apoiada principalmente na teoria de Vygotsky que mostra a importância de se trabalhar com jogos na Matemática para que o aprendizado dos alunos se torne mais prazeroso e significativo, ajudando no processo de desenvolvimento intelectual, social e moral, ou seja, no desenvolvimento

¹ Mestrando PGEDU, UEMS de Paranaíba-MS. E-mail: felipelopes01@hotmail.com

² Pós-Doutor, UEMS de Paranaíba-MS. E-mail: maximo@unifimes.edu.br



integral da criança. Segundo o autor, é por meio dos jogos que a criança consegue definir conceitos, criar situações que desenvolvam a sua atuação nas situações reais.

O trabalho com jogos antes ou depois, complementando o conteúdo matemático abordado na sala de aula facilita o entendimento do conteúdo e enriquecendo todo o procedimento planejado para a aprendizagem do aluno, então cabe ao professor estar selecionando, adaptando e aplicando os jogos conforme o conteúdo abordado em sala de aula.

METODOLOGIA

Esse artigo levantará pensamentos, teorias e discussões embasados nos autores centrais VYGOSTSKY para ter uma melhor compreensão sobre o assunto de extrema relevância que esse estudo destaca.

Foi desenvolvido estudos de artigos, tccs, monografias entre outros que ressalta a importância de trabalhar a Matemática de forma lúdica para uma aprendizagem significativa dos alunos, e com base nesses diferentes estudos foi feita uma pesquisa bibliográfica contribuindo na consolidação da tese e no pensamento da importância desse tema.

Será aplicado questionários para os professores de Matemática atuantes no Ensino Fundamental I (Anos Finais) em diferentes escolas municipais do interior paulista na Microrregião de Jales-SP, para ter dados reais e com isso produzir gráficos que ressaltará diversos fatores que dificulta o processo do ensino da matemática e os porquês de não utilizar a ludicidade como ferramenta facilitadora da aprendizagem.

O projeto em andamento tem a pesquisa mista, que une tanto o método qualitativo quanto o quantitativo, pois além de levantar e analisar os pensamentos e dificuldades dos professores perante o ensino da Matemática também trará dados concretos através de gráficos de vários pontos analisados em relação aos professores e suas práticas educativas com o uso de materiais e metodologias lúdicas e dados de avaliações externas.

Pesquisa na internet de dados reais em relação ao Nível de Aprendizagem dos alunos de diferentes escolas municipais do interior paulista microrregião de Jales-SP referentes a Matemática, níveis esses que de acordo com o “Saresp” e “Prova Brasil” são avaliações periódicas aplicadas e analisadas pelo governo estadual e federal.

Levantar dados reais de acordo com o INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira) e MEC (Ministério da Educação) em relação a Avaliação Pisa e Prova Brasil da disciplina de Matemática, e do Nível de Aprendizagem das séries finais dos



Ciclos de Aprendizagem do Ensino Fundamental I (5º Ano) Fundamental II (9º Ano) e Médio (3º Colegial) para fazer um comparativo entre eles em relação ao aprendizado da Matemática.

O SURGIMENTO DA MATEMÁTICA

A matemática surgiu a partir da relação do homem com a natureza, foi desenvolvida desde a Pré-História, onde os seres humanos sentiram a necessidade de contar e medir, então houve a necessidade de algo para facilitar a vida das primeiras espécies humanas, desde os homens primatas já se manifestavam através de desenhos (pinturas rupestres) e riscos em suas cavernas ou em ossos, nós em cordas, pedras para contar sua caça ou outros objetos, então o ser humano foi aos poucos descobrindo e desenvolvendo técnicas para resolver seus problemas do dia-a-dia, foi assim que surgiu a Matemática.

A palavra Matemática vem do grego, *Mathematikos*, que é a composição das palavras *Mathema*, que quer dizer ciência, compreensão da natureza, e *Thike*, que significa arte. Em suma, então a palavra matemática quer dizer a ciência ou a arte de aprender e decodificar a natureza.

Com o passar do tempo, o homem deixou de ser nômade e começou a ser sedentários, fixar-se em um local, e assim como a inteligência humana foi se desenvolvendo, criando técnicas e ferramentas, a Matemática também seguiu seu papel, desenvolveram um sistema de contagem mais aperfeiçoado e diversos outros métodos para facilitar e colaborar com a sobrevivência e melhoria da vida humana.

Foram vários os povos que contribuíram para a matemática que temos hoje, dentre os principais tempos: Egípcios, Babilônios, Orientais e Gregos, onde cada um destes povos desenvolveram e/ou aperfeiçoaram diversas técnicas, criando soluções para diversos problemas existentes.

Pitágoras, Euclides, Arquimedes, Anaxágoras, Eratóstenes, Renê Descartes, Isaac Newton, dentre outros matemáticos e estudiosos, cada um em seu tempo e seu foco, contribuíram para tornar a Matemática essa ciência tão complexa que temos hoje em dia.

POLÍTICAS PÚBLICAS

Com o processo de industrialização no Brasil, as primeiras creches foram criadas como assistencialista, onde as mulheres trabalhadoras, muitas delas operárias, não tendo um lugar onde deixar seus filhos, essas creches e pré-escolas surgiram para resolver essa necessidade,



então essas instituições não tinham uma estrutura adequada e nem a função educacional para apresenta hoje.

Com o passar do tempo, principalmente com a Constituição de 1988, a educação vai ganhando direitos, e as creches e pré-escolas é vista como necessária e direito de todos, integrando também ao sistema de ensino, incluídas na política educacional, ganhando concepções pedagógicas, e por volta de 1996 a Educação Infantil é vista como a primeira etapa da Educação Básica, já como fins pedagógicos, atuando com crianças a partir de 0 a 6 anos.

Depois da Constituição Federal de 1988 que foi um grande marco na conquista dos direitos na Educação Infantil tiveram vários outros movimentos e leis que fortaleceram e ampliaram o direito da criança, da família e da sociedade com relação a primeira infância, onde foi criado o ECA (Estatuto da Criança e do Adolescente), lei nº 8069, de 13 de Junho de 1990, a LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), lei nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996, que asseguram os direitos e deveres da Educação Nacional, inclusive a Educação Infantil. Os PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais), onde não tem caráter obrigatório mas serve de orientações para as escolas de todo o país para melhorar e ajustar seus currículos em prol da qualidade do ensino, e mais atualmente temos o BNCC (Base Nacional Comum Curricular) que é um documento criado para melhorar o currículo da escola e um referencial para uma organização do ensino sem desconsiderar as peculiaridades metodológicas, sociais e regionais de cada localidade.

De acordo com a terceira versão da BNCC para a Educação Infantil, esta foi organizada por campos de experiências e se baseia em seis direitos de aprendizagens e desenvolvimento: 1-Conviver; 2-brincar; 3-participar; 4-explorar; 5-expressar; 6- conhecer-se.

E em cinco campos de experiências:

1- o eu, o outro e o nós; 2- corpo, gestos e movimento; 3-traços, sons, cores e formas; 4-oralidade e escrita; 5-espacos, tempos, quantidades, relações e transformações.

Em todas as etapas do ensino da Educação Básica, tanto na Educação Infantil, Fundamental I e II e no Ensino Médio é de suma importância as crianças terem acesso ao lúdico como ferramenta de ensino, direito previsto em Leis e Normas que facilita a integração, socialização e a aprendizagem como um todo.

A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS NA SALA DE AULA

Muitas pessoas em nossa sociedade e diversos pais têm um pensamento “antigo” ou um “pré-conceito” de que lugar de escola não é para brincar, visto que a maioria destes



frequentaram a escola nos tempos antigos onde a escola era muito rígida e a clientela totalmente obedientes, com professores muito respeitados que utilizavam metodologias de ensino onde hoje vemos como tradicionais e ultrapassadas, mas esses padrões tanto dos alunos “obedientes” quanto das práticas de ensino mudaram. Hoje professores precisam e estão sempre em constantes capacitações, aprendendo novas estratégias e metodologias para facilitar o processo de ensino/aprendizagem, e uma destas é o uso de jogos, brincadeiras e atividades lúdicas que despertam o interesse da criança e facilita a aquisição de conhecimento.

Os direitos de aprendizagens e os campos de experiências citadas na BNCC se inter-relacionam entre si e todos eles focam no aprendizado através de vivências, do lúdico, do fazer, participar, interagir, do se relacionar, que de acordo com Cunha “O Brincar desenvolve as habilidades da criança de forma natural, pois brincando aprende a socializar-se com outras crianças, desenvolve a motricidade, a mente, a criatividade, sem cobrança ou medo, mas sim com prazer” (CUNHA, 2001, p. 14).

Essa forma de aprender não pode ser esquecida quando vão prosseguindo as séries seguintes, ou seja, sempre devem ser utilizadas para que a aprendizagem não fique só no abstrato e sem significado real para a criança e adolescente.

Segundo Negrine (1994, p. 19):

As contribuições das atividades lúdicas no desenvolvimento integral indicam que elas contribuem poderosamente no desenvolvimento global da criança e que todas as dimensões estão intrinsecamente vinculadas: a inteligência, a afetividade, a motricidade e a sociabilidade são inseparáveis, sendo a afetividade a que constitui a energia necessária para a progressão psíquica, moral, intelectual e motriz da criança.

De acordo com diversos estudos, podemos afirmar que o brincar é sinônimo de aprender, pois brincar e jogar geram espaços para o pensar e o planejar, desenvolvendo o pensamento e estreitando os laços da afetividade e compartilhamento de objetos.

É importante salientar que antes de aplicar qualquer jogos com a turma, o professor deixe claro e desconstrua a ideia que os alunos tem do ganhar e perder, esclarecendo que o principal objetivo de qualquer jogo é se divertir e aprender, e o ganhar ou perder faz parte da dinâmica de qualquer jogo mas não é necessariamente tão importante, pois com essa fala o professor conseguirá evitar grandes transtornos, pois sabemos que existem alunos altamente competitivos, que não sabem/aceitam perder e se glorificam muito com a vitória ou se deprime com a derrota.

É preciso deixar claro que:

- Deve ter o respeito ao ritmo do colega e respeitar seu ponto de vista.



- Se for mudar alguma regra no jogo, esta deve ser em consenso coletivo de todos do grupo.
- Todos devem cumprir as regras do jogo a risca, para que este se torne justo e dinâmico.
- Tentar fazer menos barulho possível para não atrapalhar e desconcentrar tanto os jogadores de seu grupo quanto os de outros.
- Ajudar os colegas/adversários que não tenha entendido a dinâmica e regras do jogo.
- Ser honesto sempre, mesmo que este o desfavoreça no jogo.

Alguns dos objetivos da aplicação dos jogos:

- 1- Apresentar/Revisar/Fixar conteúdos matemáticos.
- 2- Estimular a construção dos conhecimentos matemáticos.
- 3- Respeitar a opinião dos outros.
- 4- Aprender a conviver com seu semelhante, respeitando-o e aceitando opiniões contrárias.
- 5- Elevar a autoestima do aluno.
- 6- Desenvolver a atenção, concentração e o raciocínio lógico.
- 7- Despertar a criatividade, o senso de cooperação e de solidariedade.
- 8- Estimular suas habilidades e potencialidades.
- 9- Ensinar a lidar com suas emoções.
- 10- Facilitar sua interação com os colegas, fazendo com que participe de forma prazerosa, desinibindo-o.
- 11- Favorecer o desenvolvimento da ética, do respeito mútuo e da afetividade.
- 12- Aumentar o interesse dos alunos pelos conteúdos matemáticos estudados.
- 13- Brincar, se divertir, e ao mesmo tempo aprender sempre.

Algumas das vantagens dos jogos:

- 1- Exige interação entre os alunos.
- 2- Estimula a conversa/discussão saudável, aumentando a confiança em si mesmo ao ter a chance de se expressar, corrigindo ou afirmando se processo de pensamento.
- 3- Ao pensar em vencer o jogo, a criança está raciocinando e construindo seu conhecimento lógico-matemático.
- 4- O “feedback” é imediato, e vem de sua própria análise da jogada ou dos colegas que também estão o tempo todo jogando ou acompanhando a jogada adversária, construindo e reconstruindo conhecimento.



4- A mente fica o tempo toda ativa e processando, pelo fato de ter um oponente e como foco tentar vencê-lo.

5- O confronto de ponto de vista ajuda a aumentar a capacidade de raciocinar e elevar a um nível mais elevado de conhecimento.

6- Despertar a autonomia, a tomada de decisões.

Para Vygotsky (1989), os jogos e brincadeiras tem funções efetivas para o desenvolvimento e construção do conhecimento da criança, onde as estimulam e motivam, aliando a interação com outras crianças as fazem aprender, e cabe ao professor criar as condições para que este processo se desenvolva, sendo este uma ferramenta essencial do saber, uma espécie de mediador onde é ele quem vai ser o intermédio entre o aluno e o conhecimento.

O autor, em suas análises, estabelece uma relação dos jogos com a aprendizagem, sendo que o mesmo contribui para o desenvolvimento social, intelectual e moral, ou seja, para o desenvolvimento pleno da criança. Segundo o autor, é pelo meio do jogo que a criança consegue definir conceitos, criar situações que a desenvolva para os acontecimentos reais de seu cotidiano. Também defende que “a situação imaginária de qualquer forma de brinquedo já contém regras de comportamento, embora possa não ser um jogo com regras formais estabelecidas a priori”. (VIGOTSKY 1984, p. 110)

INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS

Nos dias atuais estamos cercados por diversas tecnologias e dificilmente conseguimos viver sem elas: internet, aparelhos domésticos, telefones, gps, computadores, etc, até para fazermos compras (sites e/ou aplicativos de lojas), pedir uma pizza ou outra comida (app. Fast food), fazermos pagamentos (Pix, transferência, carteira digital), nos comunicarmos (Telefone, whatsapp, messenger, facebook, instagram, ...), saber dos acontecimentos do Brasil e do mundo (televisão, internet), termos mais segurança no lar (câmeras), etc. até para fazermos arroz utilizamos uma panela elétrica, e um simples cafezinho utilizamos máquinas com cápsula que faz na hora um gostoso capuccino, então em nossa sociedade moderna não conseguimos vivermos mais sem fazermos o uso de alguma ferramenta tecnológica, e as crianças já nascidas na era digital vêem todas essas inovações como algo simples em seu cotidiano, e que na escola onde o uso dos celulares são proibidos, esta instituição não está acompanhando o mundo, a sociedade, parece que a escola vive em uma bolha onde há um receio e um despreparo e uma falta de investimento muito grande para acompanhar a evolução da sociedade.



Assim como as práticas educativas com o uso do lúdico é uma ferramenta importante para a aprendizagem, os jogos eletrônicos e digitais também fazem parte deste. A escola deve propiciar condições para que os alunos, através de mediações do professor, tenham o acesso a tecnologias como ferramenta de ensino, com o uso de tablets ou computadores, óculos de realidade virtual, acervos online, ambientes virtuais, etc, que ajudarão a construção de seus conhecimentos, ainda mais nos dias de hoje que existem uma gama infinita de softwares, jogos, aplicativos, diversos deles para fins educacionais, onde irá estimular a autonomia do aluno, facilitará no processo de ensino-aprendizagem e também contribuindo para sua criticidade e formação social.

Segundo Fischer (2000):

A criança tem o computador com um grande aliado no processo de construção do conhecimento porque quando digitam suas ideias, ou lhes é dito, não sofrem frente aos erros que cometem. Como o programa destaca as palavras erradas, elas podem autocorrigir-se continuamente, aprendendo a controlar suas impulsividades e vibrando em cada palavra digitada sem erro. Neste contexto, podemos perceber que o errar não é um problema, que não acarreta a vergonha e nem a punição, pelo contrário, serve para refletir e encontrar a direção lógica da solução. (FISCHER, 2000, p.39).

Atualmente, as crianças não têm medo de mexer em algo que elas não conheçam, pelo contrário, desde pequenas tem facilidade e domínio tecnológico que muitas vezes ficamos admirados de onde veio e como aprenderam, onde seu interesse, curiosidade e o não receio de estragar faz com que elas, em pouco tempo tenha um domínio enorme perante as máquinas.

Há um certo receio quando se fala em tecnologia na escola, achando que estas tomarão o lugar do professor, mas não, as tecnologias a serem inseridas deverá ser em benefício da aprendizagem do aluno e nunca irá substituir o papel do professor, pelo contrário, este terá que se capacitar para utilizá-la, aprendendo a conduzir a utilização dessas novas mídias e softwares e mediar o uso por parte dos alunos, facilitando o processo de construção do conhecimento e desenvolvendo habilidades e competências que irão ajudá-los na atuação deles futuramente no mercado de trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esse tema foi escolhido pela dificuldade e falta de gosto que as crianças adquirem em sua fase escolar pelo ensino da Matemática, onde percebemos através de Avaliações internas da escola e externas do governo, e principalmente pelos relatos dos professores e dos próprios alunos o desinteresse, a defasagem de conhecimento, de conteúdos e raciocínio lógico matemático.

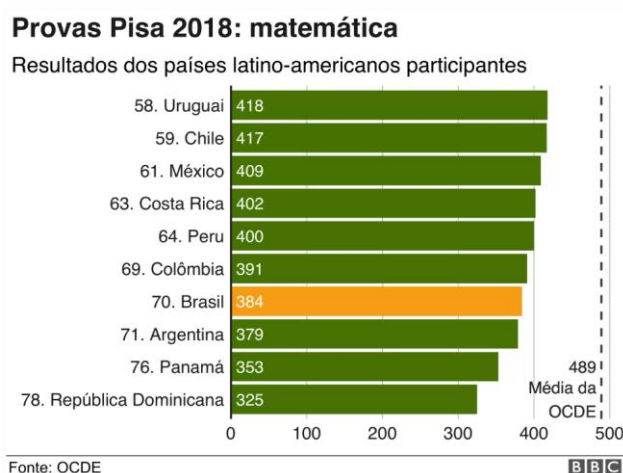


Percebe-se também a necessidade de métodos, técnicas e metodologias mais atuais, mais lúdicas e tecnológicas para se aproximar mais e despertar o interesse dessa nova geração que existe e que a escola não conseguiu, ou pouco conseguiu acompanhar a evolução tecnológica/digital do mundo atual.

No Brasil percebe-se uma grande rejeição por parte dos alunos referentes ao gosto pelos conteúdos matemáticos, bem mais do que as outras áreas de conhecimento, e fazendo com que estes não adquiram as habilidades mínimas que utilizarão em sua sequência escolar e no seu meio social, rejeição esta que podemos observar desde os anos iniciais das crianças e que com o passar dos anos/séries acaba ficando cada vez pior, mais explícita e mais difícil de resgatar.

É um projeto ainda em andamento onde está sendo feito um estudo bibliográfico tendo como referencial teórico Vygotsky.

Será analisado, por meio de amostragem, através de dados das Avaliações Externas, principalmente o Saesp, Prova Brasil e Pisa a defasagem do Ensino/Aprendizagem da Matemática, focando no Ensino Fundamental I (Anos finais).



Fonte: bbc.com, 2019.

Pisa - nível básico

Porcentagem de estudantes brasileiros que estão abaixo do nível básico de proficiência nas três áreas avaliadas



FONTE: OCDE/Pisa 2015



Infográfico elaborado em: 05/12/2016

Maioria dos brasileiros ficaram abaixo do nível básico de proficiência em todas as áreas do Pisa 2015 – Foto: Editoria de Arte/G1.

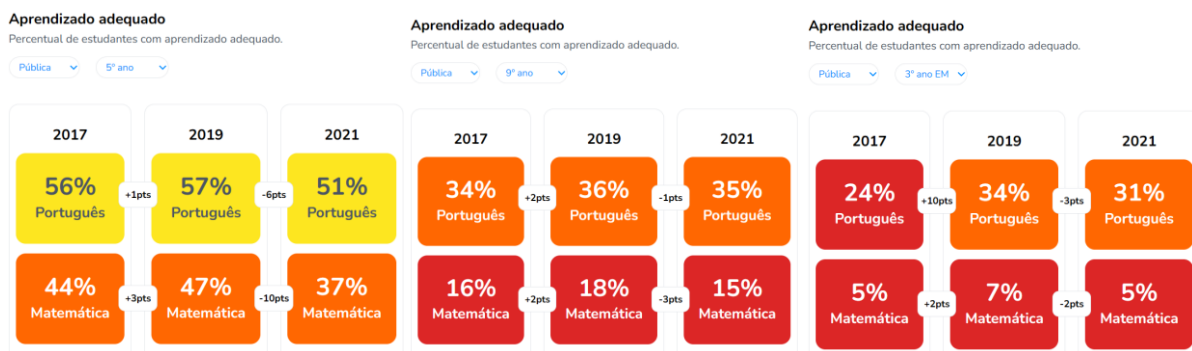
Fonte: g1.globo.com, 2016.



De acordo com a primeira imagem acima sobre a avaliação internacional do Pisa, relacionados com a educação brasileira, em Matemática, na avaliação referente a 2018, o Brasil ficou na 70ª posição, uma das últimas classificações, pois esta edição envolveu cerca de 600 mil estudantes de 79 países ou regiões (sejam eles membros da OCDE ou parceiros, como no caso do Brasil), e que teve como primeiros colocados países asiáticos, com destaque para a China que teve a primeira posição.

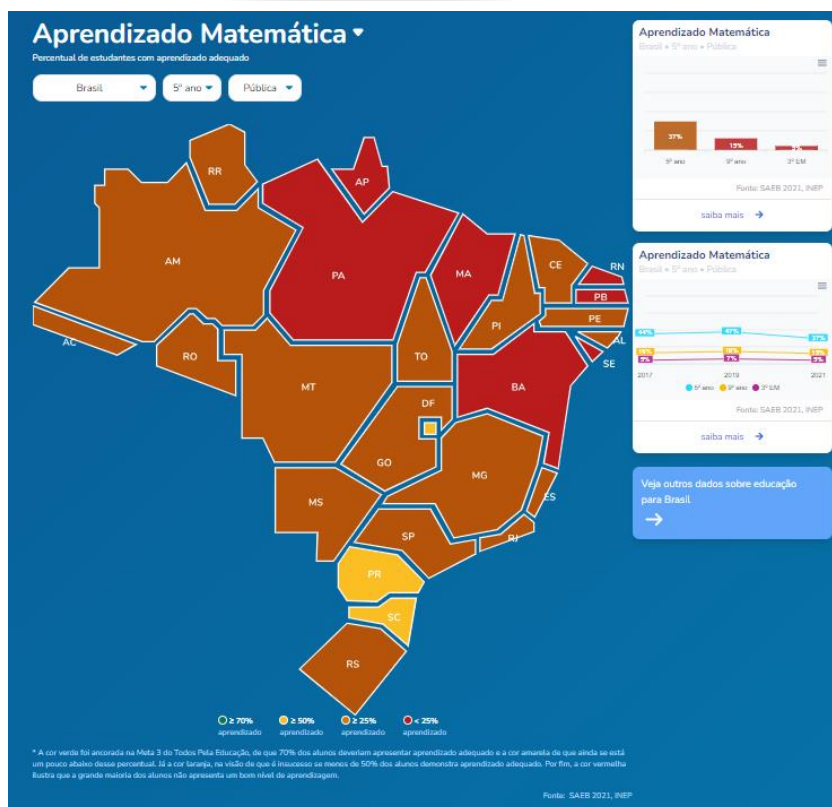
Segundo outro levantamento da internet, dá para analisar claramente a diferença de “Aprendizado Adequado” em que os alunos adquiriram ao término do Ensino Fundamental I Ciclo I (5ºano), do Fundamental II Ciclo II (9ºAno) e o Fim da Educação Básica Ciclo III (3ºAno do Ensino Médio) nas escolas públicas, em relação as duas principais disciplinas que é a de Português e Matemática.

Dados Nacionais com relação ao término dos três Ciclos da Educação:



Fonte: <http://cdn.novo.qedu.org.br>, 2023.

Com relação ao foco dessa pesquisa que são as séries finais do Ensino Fundamental I, com relação ao aprendizado em Matemática podemos observar:



Fonte: Qedu.org.br, 2023

Essa imagem traz diversos dados muito significativos e assustadores, pois ela mede o Aprendizado na Matemática em Nível Nacional referente ao final do Ensino Fundamental I (5º ano), com relação as escolas públicas, Ideb 2021. As cores referem-se a porcentagem de alunos que deveriam apresentar aprendizado adequado, ou seja, nem está tratando aqui do nível de aprendizado avançado onde muitos dos alunos deveriam se encontrar, então tendo como o topo máximo a referência do nível de aprendizado adequado, mesmo assim, nota-se que separando por estados, nenhum apresentou 70% do total de seus alunos estando em nível adequado de aprendizado com relação a Matemática. A maioria dos estados brasileiros está com cor laranja, onde menos de 50% de seus alunos estão no nível de aprendizado adequado, e alguns estados do Norte e Nordeste apresentaram índices críticos estando na cor vermelha, e lembrando que nem estamos colocando como parâmetro o nível de aprendizado avançado e sim adequado, o que seria o mais correto mas que os dados seriam mais assustadores, e só para esclarecer em que as escolas trabalham com 4 parâmetros de aprendizado: Abaixo do Básico, Básico, Adequado e Avançado, ou em outras escolas e até na classificação do Saeb, Inep podemos encontrar: Insuficiente, Básico, Proficiente e Avançado.



Também será aplicado um questionário aos professores regentes do Ensino Fundamental I (Anos Finais) em três municípios diferentes no interior do estado de São Paulo, Microrregião de Jales para levantar dados e que posteriormente será transformado em tabelas e gráficos para confrontarmos as maiores dificuldades dos professores em ensinar matemática, principalmente com o uso do lúdico como facilitador do conhecimento.

Com a teoria e os dados reais da defasagem do ensino/aprendizagem no Brasil, será discutido a importância de trabalhar com o lúdico no ensino da Matemática, para que as crianças desde pequenas possam ser estimuladas de uma maneira bem planejada, prazerosa e eficaz, estimulando para a construção das habilidades matemáticas que irão acompanhá-las para o resto de suas vidas, tanto no seu processo educacional quanto em seu cotidiano, em seu meio social.

Por fim, esse projeto terá o intuito de convencer os professores da importância de trabalhar, de planejar suas aulas com o lúdico e metodologias mais dinâmicas em suas aulas de Matemática para que estas se tornem mais atrativas, prazerosas, dando mais significado e facilitando o processo de ensino/aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os pensamentos abordados, temos que estar cientes da importância extrema que é de se trabalhar conteúdos matemáticos para aproximar os alunos com a disciplina e afastar a ideia de que a Matemática é muito difícil e chata de aprender. Com a utilização do lúdico como prática de ensino, com o uso de jogos, materiais concretos e uso de tecnologias, que de forma bem planejada, direcionada, com acompanhamento, mediações e intervenções necessárias se torna uma grande ferramenta facilitadora da aprendizagem, e ainda mais, uma ferramenta que também auxilia na construção da formação completa do aluno, tanto sua parte intelectual quanto sua parte social como cidadãos críticos e pensantes.

Frisamos novamente a importância do brincar e o jogar como ações que requer muita concentração, onde estimula várias partes cerebrais, comprovado cientificamente que essa prática libera hormônios de alegria, satisfação e bem-estar, além de retirar o estresse e a ansiedade, pois o brincar e o jogar estimula muito a criação, a imaginação e faz com que você se interaja com outras pessoas de forma saudável e prazerosa, então devem ser práticas de ensino constantes no meio escolar.

Ressaltando que o trabalho com o lúdico voltado para o Ensino da Matemática é primordial em todas as fases escolares, que vem desde a Educação Infantil até o Ensino Médio, mas também o lúdico foge das barreiras escolares e é necessário em todas as fases do



desenvolvimento humano, pois o brincar e jogar é da natureza humana e necessário para a construção, fixação de conhecimento e também na saúde da mente e do corpo.

No Brasil percebe-se uma grande rejeição por parte dos alunos referentes ao gosto pelos conteúdos matemáticos, bem mais do que as outras áreas de conhecimento, e fazendo com que estes não adquiram as habilidades mínimas que utilizarão em sua sequência escolar e no seu meio social, rejeição esta que podemos observar desde os anos iniciais das crianças e que com o passar dos anos/séries acaba ficando cada vez pior, mais explícita e mais difícil de resgatar.

Nota-se também a necessidade de métodos, técnicas e metodologias mais atuais, mais lúdicas e tecnológicas para se aproximar e despertar o interesse dessa nova geração de alunos que existe, então é necessário nós como educadores, como formadores de cidadãos refletirmos e que tenhamos a consciência de que precisamos inovar nossas práticas de ensino, utilizando o lúdico em nossas aulas com planejamento, mediações e intervenções necessárias para que consigamos facilitar e dar significado no processo de ensino/aprendizagem dos alunos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BBC NEWS BRASIL. “PISA: COMO O DESEMPENHO DO BRASIL NO EXAME SE COMPARA AOS DE OUTROS PAÍSES DA AMÉRICA LATINA”., 2019. Disponível em <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-50646695>>. Acesso em 21 Jul. 2023.

“BENEFÍCIOS E DESAFIOS DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO”, 2022. Disponível em <<https://www.educamaisbrasil.com.br/educacao/escolas/beneficios-e-desafios-da-tecnologia-na-educacao>>. Acesso em: 13 Jul. 2023.

CUNHA, Nylse Helena da Silva. **Brinquedo, desafio e descoberta para utilização e confecção de brinquedos**. Rio de Janeiro: Fae, 1988.

FISCHER, J. **Sugestões para o desenvolvimento do trabalho pedagógico**. Timbó: Tipotil, 1997.

KISHIMOTO, Tizuco Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeiras e a educação**. 4ª Ed. São Paulo, Editora Cortez: 2000.

LESSA, José Roberto. “**HISTÓRIA DA MATEMÁTICA**”. Disponível em <<https://www.infoescola.com/matematica/historia-da-matematica/>>. Acesso em: 13 Jul. 2023.

LUCKESI, Cipriano Carlos (org.) Ludopedagogia - Ensaio 1: **Educação e Ludicidade**. Salvador: Gepel, 2000.

MORENO, Ana Carolina. Portal G1, “**BRASIL CAI EM RANKING MUNDIAL DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, LEITURA E MATEMÁTICA**”, 2016. Disponível em:



<<https://g1.globo.com/educacao/noticia/brasil-cai-em-ranking-mundial-de-educacao-em-ciencias-leitura-e-matematica.ghtml>> Acesso em 11 Abr. 2022.

NEGRINE, Airton. **Aprendizagem e desenvolvimento infantil**. Porto Alegre: Propil, 1994.

QEDU. “**APRENDIZADO ADEQUADO**”. Disponível em: <[Dados Educacionais do Brasil | QEDU: Use dados. Transforme a educação](#)>. Acesso em 21 Abr. 2023.

QEDU. “**APRENDIZADO MATEMÁTICA**”. Disponível em: < <https://qedu.org.br/> >. Acesso em 03 Ago. 2023.

RODRIGUES, Edvânia Braz Teixeira. **Cultura, arte e contação de histórias**. Goiânia, 2005.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 4. Ed. Tradução de José Cipolla Neto e outros. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

_____. INEP, (2019). **Brasil no Pisa 2018 – Sumário Executivo**, Daeb, Inep. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/documentos/2019/pisa_brasil_2018_sumario_e_xecutivo.pdf> Acesso em 12 Abr. 2022.