



“Por uma Matemática verdadeiramente lúdica”
III ELEM - 30 de agosto a 01 de setembro de 2021

O *BALLET* COMO DISPOSITIVO POTENCIALMENTE LÚDICO PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA BÁSICA

Ana Carolina de Jesus Silva

Estudante do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Estado da Bahia (UNEB). ORCID:
<https://orcid.org/0000-0002-4018-644X>. E-mail: caroll91ana@gmail.com.

Américo Junior Nunes da Silva

Professor Adjunto do Departamento de Educação da Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Doutor em
Educação pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7283-0367>. E-mail: ajnunes@uneb.br.

Resumo: Este artigo, resultado de um inter cruzar bibliográfico, entre a Matemática básica com a Dança, significando como a disciplina pode ser vivenciada em exemplos contextualizados com o cotidiano, tornando-a potencialmente lúdica. Dessa forma, portanto, objetivamos demonstrar, que é possível o ensino dos ângulos por meio da Dança, especificamente o *ballet*. O intuito dessa junção é de obter um bom rendimento escolar e buscar melhorar o ensino e a aprendizagem. É notório em nossas experiências os benefícios que uma aula inovadora e diferente da aula tradicional proporcionam aos estudantes. Deste modo, foi por meio do grupo de estudo realizado pelo LEPEM de forma virtual, e através de vivências com a dança/*ballet*, fazendo aula de jazz e obtendo envolvimento diariamente em uma escola de dança na cidade de Senhor do Bonfim que surgiu as primeiras inquietações desse trabalho. Partimos de uma perspectiva metodológica bibliográfica. Nesse sentido, pretende-se seguir com essa pesquisa, colocando em prática esse olhar da Ludicidade com a Dança/*ballet*, como método para mediar o conteúdo de ângulos. Por fim, esperamos que esse trabalho sirva de referência para outros autores que busquem pesquisar sobre essa temática.

Palavras-chave: Dança. Matemática. Ensino. Aprendizagem.

BALLET AS A POTENTIALLY PLAYFUL DEVICE FOR TEACHING BASIC MATHEMATICS

Abstract: This article, the result of a bibliographical intercrossing, between basic mathematics and dance, meaning how discipline can be experienced in examples contextualized with daily life, making it potentially playful. Thus, therefore, we aim to show that it is possible to teach the angles through Dance, specifically ballet. The aim of this combination is to obtain a good school performance and seek to improve teaching and learning. It is clear in our experiences the benefits that an innovative class that is different from the traditional class provides to students. Thus, it was through the study group conducted by LEPEM in a virtual way, and through experiences with dance/*ballet*, taking jazz classes and obtaining daily involvement in a dance school in the city of Senhor do Bonfim that the first concerns of this work arose. We start from a methodological bibliographic perspective. In this sense, it is intended to continue with this research, putting into practice this look of ludicity with Dance/*ballet*, as a method to mediate the content of angles. Finally, we hope that this work will serve as reference for other authors who seek to research this theme.

Keywords: Dance. Math. Teaching. Learning.



“Por uma Matemática verdadeiramente lúdica”
III ELEM - 30 de agosto a 01 de setembro de 2021

INTRODUÇÃO

O ensino da Matemática escolar, muitas vezes e como evidenciaram Pires (2000), D’Ambrósio (1999), Vilella (2002), Silva, Nascimento e Muniz (2017), acontece de forma isolada, carregado de conteúdos abstratos desarticulados das diversas situações cotidianas e de excessivos mecanismos de memorização. Com isso, redefinir a Matemática passa a ser um desafio dos educadores matemáticos, tirando o foco da memorização, e revestindo sua construção e comunicação com a realidade, tornando-a uma ciência de uso cotidiano e ao alcance de todos/as, democratizando esse conhecimento e o prazer da descoberta. (ARAÚJO, 2010).

Nesse ínterim, segundo o movimento Todos Pela Educação, como destacou Cruz (2018), apenas 7% dos/as alunos/as que chegam ao final do ensino médio sabem o mínimo adequado em Matemática. E os 10% melhores alunos/as no Brasil têm o mesmo desempenho dos 10% piores alunos/as no Vietnã. Esses dados comprovam que é necessário (re)pensar outras possibilidades para o ensino da Matemática, que possam contribuir na aprendizagem dos/as alunos/as.

Percebemos, a partir de nossas experiências, que o contexto que descrevemos anteriormente ainda se mantém bastante atual. Partindo dos autores supracitados, e a partir de estudos realizado pelo Laboratório de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática (LEPEM¹/CNPq), que é um espaço de formação de professores que ensinam/ensinarão matemática, entendemos que ainda tem-se muito a fazer para conseguir mudar essa realidade de fracasso, vinculado ao ensino de Matemática no país.

Com a pandemia da COVID-19 o LEPEM precisou se reinventar para que os encontros acontecessem de forma remota, respeitando o distanciamento social. Com isso uma das iniciativas mantidas nesse formato foi o grupo de estudo (GE), que aconteceu no primeiro semestre de 2021, onde discutiram-se textos que se relacionavam a formação de professores que ensinam ou ensinarão Matemática e a Ludicidade. Foi daí, portanto, que surgiu o interesse em construir este trabalho.

¹ O LEPEM da UNEB tem por objetivo o estudo, a realização de pesquisas e a produção de materiais didáticos para auxiliar no desenvolvimento formativo de alunos/as das licenciaturas em Matemática, Pedagogia e de professores de todas as etapas da Educação básica.



“Por uma Matemática verdadeiramente lúdica”
III ELEM - 30 de agosto a 01 de setembro de 2021

Destarte, após nossas vivências no GE e a participação em aulas de *jazz*, observamos que a dança seria um meio potencialmente lúdico para ensinar e aprender os conteúdos básicos da Matemática de forma significativa, como evidenciado por Silva e Souza (2014); um exemplo: a classificação dos ângulos. Deste modo, este texto tem como objetivo apresentar que é possível o ensino da Matemática a partir do *ballet*, percebendo-o de forma potencialmente lúdica, partindo do que evidenciaram Silva e Sá (2013); e demonstrar que podemos utilizá-lo para ensinar conteúdos da Matemática. Buscaremos, com este relato, despertar em professores e pesquisadores da educação matemática, vinculados a Educação Básica e dentro do cenário da dança, o interesse por metodologias alternativas para o ensino dessa ciência, de forma que, contribuamos em sua compreensão.

Assim, o presente trabalho foi organizado para, inicialmente, apresentar detalhes sobre a ludicidade enquanto metodologia para o ensino e aprendizagem de ângulos, por meio do *ballet*; em seguida, discutiremos sobre a dança/*ballet* e seus benefícios, bem como, a correlação dos ângulos com ela, demonstrando a produtividade de uni-las; logo após faremos as análises e discussões sobre os passos/movimentos propostos para o ensino e aprendizagem dos ângulos por meio da dança/*ballet*; e por fim, apresentaremos uma proposta de intervenção pedagógica, para auxiliar o ensino dos ângulos por meio da dança/*ballet*.

BREVE FUNDAMENTAR TEÓRICO

Ludicidade

Segundo Muniz (2016) a Ludicidade é um termo polissêmico, ou seja, dispõe de uma diversidade de significados. Por esse motivo, Nunes e Santos (2021) considera-o como abstrato, aonde dificilmente chegamos a uma conclusão do que de fato ela seja. Muitos relacionam a Ludicidade apenas a brincadeiras e jogos; porém ela vai muito além disso. Como assevera Luckesi (2004), a atividade lúdica é aquela que proporciona a pessoa que a vive uma sensação de liberdade, um estado de plenitude e de entrega total para essa vivência.

Ainda segundo o autor anteriormente referenciados, “o que a ludicidade traz de novo é o fato de que o ser humano, quando age ludicamente, vivencia uma experiência plena” (LUCKESI, 2006, p. 2). Além dos registros manifestos pelas pessoas que dançam, Machado



“Por uma Matemática verdadeiramente lúdica”
III ELEM - 30 de agosto a 01 de setembro de 2021

(2018) relata que a dança é a maior expressão de liberdade, é nos movimentos do dançar que percebemos essas características, pois ela é uma forma de expressão que traz a sensação de liberdade e ao mesmo tempo um estado de plenitude.

Com isso, optamos pela dança, por ser ela, para nós, uma atividade potencialmente lúdica. O lúdico como evidencia Freud citado por Santos (2005), é um estado interno do indivíduo, ou seja, o que é lúdico para mim pode não ser para o próximo, pois a ludicidade só pode ser julgada por quem a experimenta (MUNIZ, 2016).

Por esse motivo, o professor antes de aderir à dança como método para ensinar os ângulos precisa, primeiramente, observar a cultura dos indivíduos envolvidos para escolher o ritmo mais adequado para a turma. Outro ponto importante é que o educador “experimente”, ou seja, dance, antes de vivenciar com os seus alunos/as e consiga identificar os ângulos nesse dançar; pois como destaca Luckesi (2014, p. 14) o educador é um orientador e também um acompanhante do aprendiz. Por isso, não basta estudar em “livros” o que ocorre com o outro, sendo necessário aprender experimentando, a fim de que possa, a partir da experiência pessoal, compreender o outro quando com ele estiver trabalhando.

Ballet/ dança

A dança, em sentido geral e partindo do que nos apresentou Verderi (2009), define-se como a arte de mover o corpo e atribui-se a ela, contemporaneamente, o papel essencial durante o modo de expressão. Assim, fazendo uma comparação histórica, constata-se que todos os povos, desde a antiguidade, aprimoram formas expressivas, como as danças, os desenhos e as músicas. Ainda de acordo com Verderi (2009, p. 25) “O homem primitivo dançava por inúmeros significados: caça, colheita, alegria, tristeza... O homem dançava para tudo que tinha significado”.

Diante do exposto e partindo do que revelou Lima (2021), percebe-se que a dança é uma das artes mais antigas que o homem experimentou, além de ser um instrumento que significa as coisas, e que, ao longo dos anos, evoluiu em conceito, nos fatos sociais e culturais. Além de ser uma arte essencial na sociedade e no crescimento do ser crítico, ela também tem vários benefícios humanitários como o combate a depressão, que é uma doença considerada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como o mal do século XXI,



“Por uma Matemática verdadeiramente lúdica”
III ELEM - 30 de agosto a 01 de setembro de 2021

principalmente entre crianças e jovens, além de melhorar a autoestima baixa, ao estresse, e a comunicação (LIMA, 2021)

A trajetória da dança também tem um significado pedagógico, pois, além de ser uma forma de expressão, diversão e espetáculo, de acordo com Ferrari (2003), ela também está voltada para o desenvolvimento global da criança, favorecendo todo tipo de aprendizado que elas necessitam. Por esse motivo, podemos perceber que ela tem grande valor pedagógico, pois, tem imensa importância na educação, e, porque não com a educação matemática? Pode-se perceber que no meio pedagógico, ela ajuda no avanço do aluno, simplificando sua aprendizagem e resultando na aprendizagem dos conteúdos (LIMA, 2021).

Pensando nisso, chegamos à conclusão de que ela é um grande dispositivo para chamar a atenção do/a aluno/a, pelo fato do conteúdo ser explicado de um modo diferente do tradicional, seja ele qual for despertando a curiosidade dos/as alunos/as, e fazendo com que eles aprendam verdadeiramente o conteúdo, auxiliando a desmistificar a matemática como uma disciplina com conhecimento e aprendizagem difícil de ser alcançado.

Pode-se observar que cada vez mais a dança vem revelando suas concepções positivas dentro da formação do sujeito, através da educação, e até mesmo colaborando para a formação da sociedade. Em 1997, por exemplo, ela foi incluída nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), Brasil (1997), e ganhou reconhecimento nacional como forma de conhecimento a ser trabalhado na educação básica. A Dança na escola, como assegura Ferrari (2011), não é a arte do espetáculo, é educação através da arte.

Segundo Silva e Miranda (2021) a dança ao ser inserida ao meio escolar, não pretende formar bailarinos/as, distante disso, consiste em oferecer ao aluno/a uma relação mais afetiva e íntima com a perspectiva de aprender e expressar-se criativamente por meio dos movimentos. Nessa perspectiva, o papel do *ballet* como ferramenta potencialmente lúdica é colaborar com o progresso do ensino da Matemática, de maneira a auxiliar o professor enquanto um método pedagógico.

Como exemplo, podemos observar em uma montagem (formação de uma coreografia), ou, em um passo, na contagem de tempo que é composta por estruturas oitavadas; ou seja, cada frase musical possui oito tempos, que permitem uma sequência organizada de movimentos, podendo ser divididos em duas vezes de quatro, dando assim noção de tempo ao



“Por uma Matemática verdadeiramente lúdica”
III ELEM - 30 de agosto a 01 de setembro de 2021

seu aluno/a, deixando claro que vivenciamos, a todo o momento, a Matemática, até em uma simples dança. Iremos evidenciar esses passos nas análises e discussões.

Segundo Feltes e Pinto (2015, p. 17), “ao pensar na prática do *ballet* no contexto escolar, nos referimos a um ambiente que oportunize a criança a brincar com o copo, explorar o movimento, alfabetizando-se com esta linguagem”. A fala evidenciada anteriormente corrobora com nossa ideia de acreditar que a dança pode ser uma ferramenta potencialmente lúdica importante no ensino escolar.

Partindo do apresentado anteriormente, Simões (2017) relata ainda que a dança/*ballet* influencia diretamente e positivamente no desenvolvimento da criança, seja ele motor ou intelectual, trazendo diversos benefícios no âmbito sociocultural, principalmente quando tratada durante a infância na Educação Infantil, que é o momento que a criança está despertando suas habilidades.

Com isso, e com experiências pessoais em lecionar dança, a exemplo do *ballet*, notamos que utilizar o *ballet* como ferramenta potencialmente lúdica em aulas nas escolas, pode favorecer o desenvolvimento da criança, principalmente fazendo com que ela aprenda de um jeito confortável e divertido.

Laban (1990) afirma que a criança após poder sustentar-se e caminhar por si mesma, altera a sua escolha de movimentos, conseqüentemente, “repete, porém, ações rítmicas pelo simples prazer do movimento e sem nenhuma outra razão aparente, de caráter externo. Isto se percebe nas contínuas brincadeiras relacionadas muitas vezes como constante bater de braços a criança aprecia o ritmo do som que faz e daí surge o impulso espontâneo de dançar”. (p.24).

É neste aspecto que se evidencia o fato de “o brincar” ser importante para o desenvolvimento da criança e a dança ser utilizada com esse olhar de brincadeira como ferramenta de ensino para o benefício da criança, acreditando que uma aula inserindo a dança/*ballet* pode ser potencialmente lúdica.

METODOLOGIA

Esse trabalho traz experiências pedagógicas com o ensino de passos/movimentos de dança/*ballet* e a sua relação com conteúdo de Matemática, em específico com a classificação



“Por uma Matemática verdadeiramente lúdica”
III ELEM - 30 de agosto a 01 de setembro de 2021

dos ângulos. Optamos, para este texto, em intercruciar as nossas experiências com um caminhar teorizado, partindo de uma perspectiva bibliográfica.

Somos integrantes do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Estado da Bahia – UNEB, Departamento de Educação Campus VII, e integrantes do Laboratório de estudos LEPEN, onde surgiu as primeiras inquietações desse trabalho. Deste modo, foi por meio do grupo de estudo realizado pelo LEPEN de forma virtual, e através de vivências com a dança/*ballet*, fazendo aula de jazz e obtendo envolvimento diariamente em uma escola de dança na cidade de Senhor do Bonfim, que percebemos que ela pode ser um método atraente e divertido para ensinar e aprender os conteúdos de Matemática, assim como a classificação dos ângulos.

Com isso, esse trabalho tem como objetivo expor que é possível o ensino da Matemática básica por meio do *ballet*, de forma potencialmente lúdica; e demonstrar que podemos utilizá-la para ensinar conteúdos da Matemática, como a classificação ângulos. Além disso, pretendemos aplicar futuramente uma oficina em uma escola pública de Senhor do Bonfim com uma turma dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental – sexto ano.

Portanto, inicialmente, este trabalho tem como intuito mostrar que é possível ensinar e aprender os conteúdos básicos da Matemática, principalmente a classificação dos ângulos, por meio de observações a dança/*ballet*, percebendo-a como método potencialmente lúdico. Deste modo, trazemos uma alternativa metodológica para auxiliar na formação docente e em aulas atrativas.

ANÁLISES E DISCUSSÕES

Outro exemplo de conteúdo que podemos trabalhar em sala de aula com nossos/as alunos/as, juntamente com essa visão de relacionar a dança com a Matemática básica, são as figuras geométricas. Por exemplo: i) *Passé* é um passo do ballet em que a curvatura da perna com o joelho forma um contorno que se assemelha a representação de um triângulo; ii) *Roderjan*, que traduzido do francês significa “círculo da perna”, o movimento consiste em realizar movimentos em forma de semicírculos feito com as pernas, traçando com a “ponta” a letra D no chão. Esse movimento, ao ser executado, nos dá a ideia de um círculo completo;

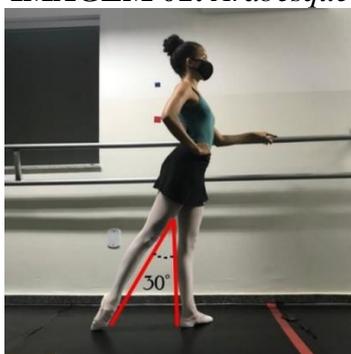


“Por uma Matemática verdadeiramente lúdica”
III ELEM - 30 de agosto a 01 de setembro de 2021

iii) No *Grand Plié* de segunda posição, uma flexão total das pernas que se obtém dobrando-se a fundo os joelhos sem tirar os pés do solo, na 2ª posição, que se assemelha com um retângulo; iv) e por último o *Glissade* que é um pulo no solo e que ao ser realizado nos passa a ideia de um quadrado (SILVA e MIRANDA 2019).

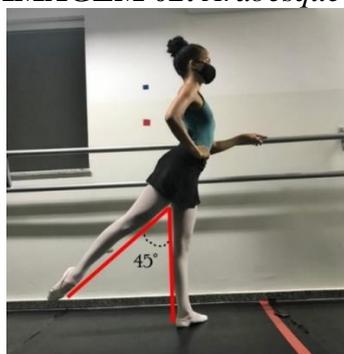
Podemos trabalhar também na contagem de tempo da música e a partir de uma montagem de coreografia, por exemplo, as quatro operações aritméticas (soma, subtração, multiplicação e divisão), pois a todo momento desse processo, colocamos passo (adição), retiramos (subtração), somamos mais de uma vez o mesmo movimento (multiplicação) e dividimos o grupo (divisão) normalmente em números pares. Trabalhamos de forma que, o/a aluno/a esteja praticando esses conteúdos inconscientemente, dentre várias possibilidades que a dança fornece para se ensinar a Matemática. Porém o foco dessa pesquisa é o ensino dos ângulos através da mesma. Como podemos visualizar nas imagens abaixo:

IMAGEM 01: *Arabesque*



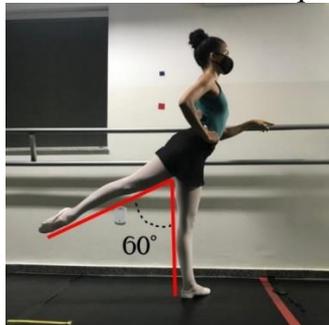
Fonte: Arquivo pessoal da primeira autora

IMAGEM 02: *Arabesque*



Fonte: Arquivo pessoal da primeira autora

IMAGEM 03: *Arabesque*



Fonte: Arquivo pessoal da primeira autora

IMAGEM 04: *Arabesque*

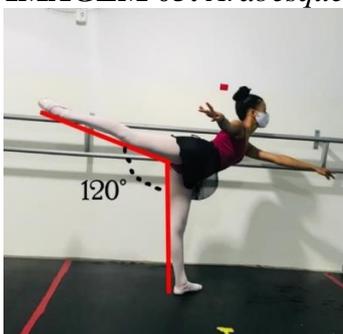


Fonte: Arquivo pessoal da primeira autora



“Por uma Matemática verdadeiramente lúdica”
III ELEM - 30 de agosto a 01 de setembro de 2021

IMAGEM 05: *Arabesque*



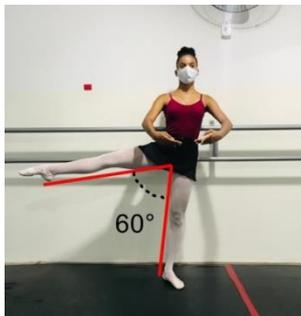
Fonte: Arquivo pessoal da primeira autora

IMAGEM 06: *Tendu a la seconde*



Fonte: Arquivo pessoal da primeira autora

IMAGEM 07: *Tendu a la seconde*



Fonte: Arquivo pessoal da primeira autora

IMAGEM 08: *Tendu a la seconde*



Fonte: Arquivo pessoal da primeira autora

IMAGEM 09: *Tendu a la seconde*



Fonte: Arquivo pessoal da primeira

IMAGEM 10: *Grand Battement*





“Por uma Matemática verdadeiramente lúdica”
III ELEM - 30 de agosto a 01 de setembro de 2021

autora

Fonte: Arquivo pessoal da primeira
autora

As imagens que apresentamos demonstram passos na dança que se assemelham aos ângulos e que podem auxiliar no ensino na disciplina de matemática, como detalharemos a seguir.

Como supracitado o foco desse texto é a classificações dos ângulos através do *ballet*. E o que são ângulos? Segundo Quintella (1950), citado por Vianna e Cury (2001) são um conjunto de pontos formados por duas semirretas (lados do ângulo) que possuem a origem em comum (vértice do ângulo). Essa definição fica evidente, por exemplo, no *arabesque* que é um passo do *ballet* clássico que subimos a nossa perna para atrás e com ele podemos trabalhar o ângulo reto de noventa graus (imagem 4), mostrando as pernas como os lados e onde elas se encontram, o vértice, podemos perceber nas imagens que conseguimos formar além do ângulo de 90° formar o de 30° (imagem 1), 45° (imagem 2), 60° (imagem 3), 120° (imagem 5), dependendo da flexibilidade do aluno/a formamos qualquer ângulo.

O *Tendu a la seconde*, que *tendu* significa esticar, e *a la seconde* ao lado, ou seja, esticar a perna ao lado, esse movimento também pode ser utilizado para o ensino da classificação dos ângulos, tendo em vista que forma um ângulo de 30° (imagem 06), assim como o movimento supracitado, nesse passo podemos formar qualquer ângulo que desejar como está perceptível nas imagens 07, 08 e 10.

Podemos trabalhar o ângulo de 180° no *Grand Battement* que é um movimento bastante treinado no *ballet* clássico e consiste no ato de lançar a perna o mais alto que conseguir (imagem 10). Nesse movimento podemos perceber qualquer ângulo, ao lançar a perna na altura do ângulo que desejar.

Através desses movimentos do *ballet* clássico podemos montar uma coreografia e ao caminhar sempre sinalizando e estimulando os discentes para conseguir enxergar essa classificação dos ângulos. Bom ressaltar que antes de iniciar a montagem usando esses movimentos os/as alunos/as precisam estar bem aquecido/a para não haver lesões.

Como processo de intervenção pedagógica, sugerimos que o professor conheça primeiramente esses passos, e dance antes mesmo de levar para sala de aula, como ressalta



“Por uma Matemática verdadeiramente lúdica”
III ELEM - 30 de agosto a 01 de setembro de 2021

Luckesi (2014). Com isso, notamos a importância de antes de vivenciar com os estudantes o professor precisar experienciar.

CONCLUSÃO

Como observamos em pesquisas consultadas para este trabalho, um número grande de estudantes no Brasil ainda possuem dificuldade em aprender os conteúdos de Matemática, considerando-a como de difícil compreensão e de pouca utilidade nas diversas atividades cotidianas. Entretanto, a arte de movimentar-se e de se expressar com o corpo, além de chamar a atenção de quem a pratica, possui diversos benefícios, desde a melhora da autoestima, até o combate ao estresse e depressão, desenvolvendo aprendizagens e auxiliando no processo de formar sujeitos críticos e participantes na sociedade.

Dessa maneira, podemos perceber vários conteúdos da Matemática básica que conseguimos trabalhar por meio da dança, não só do *ballet*, que é uma das danças mais fáceis de visualizar esses conteúdos citados durante o artigo, mas também no jazz, break, hip hop, dança contemporânea, dança de roda, dança de rua, forró e etc. Dessa forma, observamos vários conteúdos que podem ser trabalhados durante as aulas, como na contagem de tempo da música ou dos passos que podemos trabalhar as quatro operações, as figuras geométricas, e principalmente a classificação dos ângulos.

Tendo como objetivo demonstrar que é possível o ensino dos ângulos através da Dança, em específico o *ballet*, visualizamos durante o corpo do artigo que sim, é possível esse ensino dos ângulos através *do ballet*, acreditando assim que, essa associação entre a dança e a Matemática pode ser um método potencialmente lúdico para auxiliar o ensino de conteúdos como o de classificação dos ângulos, pois, os/as alunos/as irão perceber essas formas, a partir do corpo (movimento) deles mesmo, ou seja, ao decorrer das coreografias eles vão percebendo os ângulos que estarão sendo expostas no seu próprio corpo.

O intuito dessa junção é de obter um bom rendimento escolar e buscar melhorar o ensino e a aprendizagem desses discentes. Além disso, é notório em nossas experiências os benefícios que uma aula inovadora e diferente da aula tradicional proporcionam aos estudantes. Nesse sentido, pretende-se seguir com esse trabalho, colocando em prática esse olhar da Ludicidade com a Dança/*ballet*, como método para mediar o conteúdo de ângulos



“Por uma Matemática verdadeiramente lúdica”
III ELEM - 30 de agosto a 01 de setembro de 2021

para os discentes. Por fim, esperamos que esse trabalho sirva de referência para outros autores que busquem pesquisar sobre essa temática.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, K. *Dificuldade na aprendizagem em matemática*, 2010 pág. 4.

BRASIL, *Ministério da Educação e do Desporto*. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1996.

BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria do Ensino Fundamental, Distrito Federal: MEC/SEF, 1997.

VIANNA C. CURY H. - *Revista História & Educação*, 2001.

DEPRESSÃO, O MAL DO SÉCULO 21. *Ciências médicas*, 2017.

D'AMBROSIO, U. *A História da Matemática: questões historiográficas e políticas e reflexões na Educação Matemática*. In: BICUDO, M. A. V. (org.). *Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas*. São Paulo: UNESP, 1999, p. 97-115.

FELTES, A. F.; PINTO, A. *Balé e Educação infantil: Possibilidades Metodológicas*. *Revista Conhecimento Online*, Novo Hamburgo, a.7, v.2. 2015.

FERRARI, A. *A modernidade como nossa herança educacional. Instrumento: revista de estudo e pesquisa em educação/Universidade Federal de Juiz de Fora, Colégio de Aplicação João XXIII.*, Juiz de Fora, julho/2003.

FREUD. *Prefácio a Juventude Desorientada*, de AICHHORN. In. Edição Standart Brasileira das obras psicológicas Completas. Rio de Janeiro: Imago - 1925.

LABAN, R. *Dança Educativa Moderna*. São Paulo: Ícone, 1966.

LABAN, R. *Dança Educativa Moderna*. Londres: MacDonald and Evans, 1920, pg. 24.

LIMA, M. S. A. S. A. *Importância da dança no processo Ensino Aprendizagem: A 10 danças aprimorando as habilidades básicas, dos padrões fundamentais do movimento*. Monografia - 2011.

LUCKESI, C. *Estados de consciência e atividades lúdicas*, in Bernadete de Souza Porto (Org.), *Educação e Ludicidade – Ensaio 3*, GEPEL/FACED/UFBA, 2004, pág. 11 a 20.

LUCKESI, C. *Cipriano Ludicidade e formação do educador*, 2014, pág. 14



“Por uma Matemática verdadeiramente lúdica”
III ELEM - 30 de agosto a 01 de setembro de 2021

MARQUES, M. O. *Projeto pedagógico: a marca da escola, Contexto e Educação*, Ijuí, v. 5, n. 18, p. 16-28, abr./jun. 1990.

MACHADO J, O. 2018, *Poéticas de Liberdade: o corpo em capoeira e dança*. Jul-2018.

MUNIZ, C. A. Educação Lúdica da Matemática, Educação Matemática Lúdica. In: SILVA, S. J N; TEIXEIRA, H. S (Org.). *Ludicidade, formação de professores e educação matemática em diálogo* – 1º ed. – Curitiba, Appris, 2016.

PIRES, C. M. *Curriculos de matemática: da organização linear à idéia de rede*. São Paulo: FTD, 2000.

PORTAL DA EDUCAÇÃO. *Resultados da prova Brasil 2018*.

QUINTELLA, A. *Matemática: terceiro ano ginásial*. São Paulo : Companhia Editora Nacional, 1950.

SILVA. A. C. e MIRANDA. D. *O ensino de figuras geométricas por meio da dança*. 2019.

SILVA, A. J. N; NASCIMENTO, A. M. P; MUNIZ, C. A. O Necessário Olhar do Professor sobre a Produção Matemática das Crianças nos Anos Iniciais. *Educação Matemática em Revista*, p. 48-55, 2017.

SILVA, A. J. N.; SÁ, A. V. M. Doutores da aprendizagem: revivendo a criança adormecida em cada educador. In: SÁ, A. V. M.; SILVA, A. J. N.; BRAGA, M. D.; SILVA, O. (Org.). *Ludicidade e suas interfaces*. Brasília: Liber Livro, 2013. p. 63-77.

SILVA, A. J. N.; SOUSA, I. S. (Orgs.). *A formação do professor de matemática em questão: reflexões para um ensino com significado*. Jundiaí: Paco Editorial, 2014.

SIMÕES, A. C. (2017) *O gênero paródia em aulas de língua portuguesa: uma abordagem criativa entre letras e música*. Anais do SIELP. Volume 2, número 1. Uberlândia: EDUFU, 2012. ISSN 2237-8758.

VERDERI, E. B. *Dança na escola: uma abordagem pedagógica*. São Paulo: Phorte, 2009.