

A MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

THE MATHEMATICS IN CHILD EDUCATION

Ana Vitória Ramos Soares¹

Francisca Vanessa de Oliveira Santos²

Jessika dos Santos Sousa³

Maria Aurizeth Pereira Silva de Sousa⁴

Lizandro Poletto⁵

RESUMO: A fonte dos números permanece "imprecisa", mas os hominídeos são conhecidos por usar desenhos de animais nas paredes das cavernas para quantificar suas caçadas, e também é comum usar blocos de pedra ou gravetos para representar cada unidade desses recursos como um elemento. A matemática se expressa continuamente no tempo e na história, e qualquer divisão altera aspectos do contexto histórico, o que ajuda a contar a história com mais precisão. A matemática foi fortemente influenciada durante a revolução científica, que trouxe o uso de novas ferramentas tecnológicas e foi mais aceita e vista como importante para um novo tipo de sociedade, as evidências empíricas ganharam espaço e diminuíram a influência das influências místicas medievais. As crianças só podem desenvolver o pensamento lógico-matemático absorvendo e adaptando-se a certos processos mentais desenvolvidos.

Palavras-Chave: Criança. Números. Contexto. Revolução.

ABSTRACT: The source of the numbers remains "inaccurate", but hominids are known to use drawings of animals on cave walls to quantify their hunts, and it is also common to use stone blocks or sticks to represent each unit of these resources as an element. Mathematics continually expresses itself in time and history, and any division changes aspects of the historical context, which helps to tell the story more accurately. Mathematics was strongly influenced during the scientific revolution, which brought the use of new technological tools and was more accepted and seen as important for a new type of society, empirical evidence gained space and diminished the influence of medieval mystical influences. Children can only develop logical-mathematical thinking by absorbing and adapting to certain developed mental processes.

¹ Acadêmica do curso de Pedagogia do Centro Universitário Alfredo Nasser, no semestre 2022/1. E-mail: avsoares37@gmail.com

² Acadêmica do curso de Pedagogia do Centro Universitário Alfredo Nasser, no semestre 2022/1. E-mail: ofrancisca218@gmail.com

³ Acadêmica do curso de Pedagogia do Centro Universitário Alfredo Nasser, no semestre 2022/1. E-mail: jessika.sousalima@hotmail.com

⁴ Acadêmica do curso de Pedagogia do Centro Universitário Alfredo Nasser, no semestre 2022/1. E-mail: aurizethsilva49416@gmail.com

⁵ Pós-Doutor em Educação – PUC/GOIÁS; Doutor em Ciências da Religião – PUC/GOIÁS; Mestre em História – UFPR-PR; Teólogo – PUC-PR; Teólogo – PUL - Roma, Itália; Bacharel em Direito – FAN-GO; Pedagogo – ULBRA-RS; Filósofo – FBB-BA; Historiador – FAN-GO; Administrador – FAN-GO; Cientista Social – ULBRA-RS; Geógrafo – FEAC-ES; Licenciado em Educação Física – Faculdade Ideal - DF; Licenciado em Biologia – FAVENI//SP; Tecnólogo em Gestão de Recursos Humanos – FEAC-ES. Professor do Centro Universitário Alfredo Nasser, Aparecida de Goiânia, GO. E-mail: lizandro@unifan.edu.br.

Keywords: Child. Numbers. Context. Revolution

Data de Submissão: 12 maio 2022

Data de Aprovação 19 jun. 2022

1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem o objetivo principal de analisar a importância do ensino da matemática na educação infantil. Para isso dividimos a nossa pesquisa em seis capítulos.

No primeiro capítulo abordaremos a história da matemática. Veremos conceitos; analisaremos o início da contagem, e como os homens da antiguidade utilizavam esta técnica para poderem contabilizar as coisas básicas do dia a dia.

No segundo capítulo estudaremos a matemática ao redor do mundo. Veremos a matemática no antigo Egito, na Mesopotâmia e na Grécia antiga.

No terceiro capítulo abordaremos a matemática na Idade Média. Veremos como a matemática surgiu e foi organizada na Europa Ocidental.

No quarto capítulo veremos o estudo da matemática na educação infantil. Estudaremos a importância da matemática na educação infantil e como é trabalhada em sala de aula com as crianças.

No quinto capítulo a matemática no Brasil. Um breve estudo sobre a matemática em nosso país.

No sexto e último capítulo veremos a importância do estudo da matemática na educação infantil.

Para a realização desta pesquisa usaremos um referencial bibliográfico essencial que trata desses assuntos.

2 A HISTÓRIA DA MATEMÁTICA

A História da Matemática é importante no processo de ensino-aprendizagem. Quando conhecemos a sua história entendemos o por que dela existir.

A matemática surge no Egito Antigo e no Império Babilônico, por volta de 3.500 a.C, Mas não podemos esquecer que muito antes do seu surgimento, os primitivos já

tinham seus próprios conceitos e formas de usar a matemática. Quando o assunto era contagem, os homens da antiguidade utilizavam técnicas para poderem contabilizar as coisas básicas do dia a dia:

Usando os dedos das mãos, podemos contar grupos de até cinco elementos. Quando os dedos eram insuficientes, montes de pedras eram usados para representar essa correspondência. Desta forma, o homem se valia desse procedimento como um método de correspondência, reunindo as pedras em grupos de cinco, pois os quintuplos lhe eram familiares por observação da natureza (mãos e pés). (BOYER, 2012).

A origem dos números ainda é inexata, mas sabe-se que os primitivos usavam desenhos de animais nas paredes das cavernas para quantificar suas caças, também era comum utilizarem pedras ou pedaços de gravetos onde cada unidade desses recursos representava um elemento.

Esse método utilizado na pré-história era bastante eficaz quando era preciso representar pequenos grupos de animais, ferramentas e até mesmo quantos eram os seus aliados e inimigos.

A matemática está presente em nossas vidas desde nossos primeiros passos, à medida que vamos nos desenvolvendo, percebemos que em tudo o que fazemos ela está inserida. E na escola não é diferente, pois é preciso um olhar atento do professor para ensinar da melhor forma possível esses conceitos matemáticos.

De acordo com Lorenzato (2006) não importa a filiação teórica que os estudiosos em educação matemática encontram, é tendência internacional e assim de todos os educadores matemáticos que a exploração matemática na educação da primeira infância deve se manifestar em três campos: o espacial, que desenvolverá o estudo da geometria; o numérico, que estará alicerçando o estudo da aritmética; e o campo das medidas, que se transformará em ponte para integrar a geometria com a aritmética.

É preciso que as crianças tenham noções básicas como: grande, pequeno, alto, baixo, mas tudo deve ser feito de forma lúdica pelos professores.

grande/pequeno	muito/pouco	em cima/embaixo
maior/menor	igual/diferente	direita/esquerda
grosso/fino	dentro/fora	primeiro/último/entre
alto/baixo	começo/meio/fim	na frente/atrás/para o lado
curto/comprido	antes/agora/depois	para a direita/para a esquerda
largo/estrito	cedo/tarde	para cima/para baixo
perto/longe	dia/noite	ganhar/perder
leve/pesado	ontem/hoje/amanhã	aumentar/diminuir
vazio/cheio	devagar/depressa	para frente/para trás/para o lado
mais/menos	aberto/fechado	

Fonte: Lorenzato (2006)

Esses conceitos são importantíssimos para o desenvolvimento intelectual das crianças, e quando elas estiverem no ensino fundamental (anos iniciais) não terão dificuldade no processo de ensino aprendizagem.

Quanto mais estudamos sobre a matemática, mais descobrimos que não podemos viver sem ela, pois em tudo que fazemos percebemos sua presença, e sua importância no nosso cotidiano.

Ruiz (2002) afirma que Piaget identifica a matemática como uma espécie de interface entre o espírito humano e o mundo, sendo um instrumento-chave no intercâmbio entre sujeito e universo. Aprender matemática é adquirir ferramentas cognitivas para atuar sobre a realidade. Para ele, existe o caráter de continuidade entre as estruturas lógica-matemática espontâneas do pensamento infantil e os edifícios formais construídos pelos matemáticos.

Mas afinal o que é matemática?

De acordo com o dicionário, da língua portuguesa, escrito por Silveira Bueno (2007) Matemática s.f. “é a ciência das grandezas e formas no que elas têm de calculável e mensurável, isto é, que determina as grandezas umas pelas outras segundo as relações existentes entre elas”.

De acordo com Houaiss (2009), a Matemática é a ciência que estuda, por método dedutivo, objetos abstratos (números, figuras, funções) e as relações existentes entre eles; ensino dos processos, operações e propriedades matemáticas; tratado, compêndio de matemática.

A constatação da sua importância se apoia no fato de que a Matemática desempenha papel decisivo, pois permite resolver problemas da vida cotidiana, tem muito uso no mundo do trabalho e funciona como instrumento essencial para a construção de conhecimentos em outras áreas curriculares.

Do mesmo modo, interfere fortemente na formação de capacidades intelectuais, na estruturação do pensamento e na agilização do raciocínio dedutivo do aluno (BRASIL, 1998, p. 15)

Segundo Santos (2011, p. 12),

não há contribuição para a formação do aluno se a matemática for ensinada de forma isolada das demais áreas do conhecimento, explorar conhecimentos matemáticos apenas como pré-requisitos para depois ensinar mais matemática.

É impossível vivermos em um mundo sem matemática, porque ela faz parte de nossa vida. Em todas as áreas, a matemática está interligada com todas as ciências.

Para conhecermos melhor a sua história viajaremos no tempo e veremos como a matemática e seus conceitos estavam presentes ao redor de todo o mundo, desde o Egito Antigo até os dias atuais.

3. A MATEMÁTICA AO REDOR DO MUNDO

Começando pelo Egito Antigo, a principal criação matemática foi o Calendário Solar, já que os interesses pela astronomia eram grandes. Esse calendário possuía 360 dias, 12 meses e em cada mês 30 dias, além de mais 5 dias acrescentados no final do ano, que eram aproveitados com festas e celebrações.

Nessa civilização, o conhecimento matemático era ainda mais indispensável, principalmente por conta das construções das pirâmides, já que obviamente, a engenharia e a matemática são inseparáveis.

Na Mesopotâmia, segundo historiadores, surgiram várias informações acerca da matemática, uma delas é que lá o sistema de contagem tinha a base sexagesimal, pois uma grandeza de sessenta unidades pode fornecer assim dez possíveis subdivisões (BOYER, 2012). Também na Mesopotâmia, graças aos problemas de natureza econômica e social surgem os primeiros conhecimentos matemáticos envolvendo trocas de moedas e de mercadorias.

Nesse período da matemática entre as civilizações egípcias e mesopotâmicas, surgiram duas semelhantes formas de documentos: o Papiro e o Pergaminho. É comum que ambos sejam confundidos, pois são utilizados para a escrita e são guardados em forma de rolo, mas o que difere um do outro: o papiro é de origem vegetal e o pergaminho de origem animal.

Tratando-se dos pensadores importantes para a matemática, temos Tales de Mileto, que unindo seus conhecimentos da astronomia, geometria e teoria dos números foi o primeiro a iniciar estudos matemáticos na Grécia Antiga. Seus conhecimentos foram construídos através de viagens feitas pelo Egito Antigo e Mesopotâmia. Suas teorias foram superadas pelos conceitos e conhecimentos de Pitágoras, onde a escola Pitagórica destacava a aritmética, geométrica, astronomia e a música.

4. A MATEMÁTICA NA IDADE MÉDIA, MODERNA, CONTEMPORÂNEA

4. 1. A matemática na Idade Média

A matemática na Idade Média muitas vezes era confundida com superstição e não era um campo do saber valorizado pelos estudiosos.

A matemática bizantina ganhou um destaque nesse período por questionar as teorias existentes e trazer de forma crítica novas perspectivas.

Como é explicado por Boyer (2012, p. 18)

À lista de sábios bizantinos devemos acrescentar Filoponus, que viveu em Alexandria no começo do sexto século e foi o mais importante físico de sua época no mundo todo. Filoponus questionava as leis aristotélicas do movimento e a impossibilidade do vácuo, e sugeriu a operação de uma espécie de princípio de inércia, sob o qual corpos em movimento continuavam a mover-se.

Assim, Filoponus contribui para a Matemática aplicada.

A aritmética ocupava na Idade Média um lugar de primazia entre as disciplinas do quadrivium. Tal primazia estava embasada na crença dos primeiros pitagóricos de que ela seria necessária aos termos geométricos tais como triângulo, quadrilátero, entre outros, que possuem os números implicados em suas concepções; que as razões harmônicas da música são aritméticas que o movimento dos astros formaria figuras governadas por quantidades.

Nesta perspectiva, todo o mundo teria sido arranjado segundo um princípio numérico. Já no Renascimento a queda de Constantinopla foi um marco político para o Império Bizantino que foi de grande importância para a história da matemática.

As grandes navegações e o invento da impressão também a levaram para o desenvolvimento nesse período, onde teria sido estreitamente na Matemática

Aplicada e usada em campos como a arte, contabilidade, mecânica, mensuração, cartografia e outros. A aritmética da época era restrita ao comercial e objetivava a explicar a escrita de números e efetuar cálculos com eles.

4.2. A matemática na Idade Moderna

Na Idade Moderna foram criados e estabelecidos sinais de adição e subtração, que eram identificados respectivamente pela letra “p” que vinha do latim “plus” e pela palavra “minus”.

A matemática sofreu fortes influências no período da Revolução Científica que trouxe novas ferramentas tecnológicas para o uso e passou a ser mais aceita e vista como importante para um novo tipo de sociedade, as comprovações empíricas ganharam espaço e reduziram as influências das influências místicas da Idade Média.

Assim, foi possível a criação da calculadora pelo francês Blaise Pascal e algumas teorias que contribuíram e contribuem para o desenvolvimento matemático.

Por sua vez, o francês René Descartes contribuiu para o aprofundamento da geometria e do método científico. Já Isaac Newton descreveu a gravidade com números e geometria. Esses autores influenciaram de forma positiva o pleno desenvolvimento da Matemática no período que compreende a Idade Moderna.

4.3. A matemática na Idade Contemporânea

No período da Idade Contemporânea a Matemática estava ainda mais direcionada à tecnologia com a Revolução Industrial que provocou avanços nas indústrias e universidades, que acabaram se tornando campos de estudos para várias teorias e invenções.

De acordo com Johnston (1994) a matemática foi articulada como uma tradição vernácula e promovida por meio de livros e revistas da época. Nesses impressos era fortemente enfatizada a importância dos instrumentos de observação, medição e cálculo, e o valor dos mapas e gráficos.

Em outra perspectiva a matemática durante a Revolução Industrial teve como objetivo mostrar a porcentagem e a taxa de fatos ocorridos dentro das indústrias.

5. A MATEMÁTICA NO BRASIL

Muitos autores descrevem que o ensino de matemática teve seu início com a chegada dos Jesuítas ao Brasil.

Para Torres e Giraffa (2009, p. 23),

O ensino das Matemáticas no Brasil começou com os jesuítas. A primeira aparição da Matemática foi com os iniciandos em um curso de Artes no Colégio de Salvador. A matemática era estudada no curso secundário de filosofia e somente a elite burguesa tinha acesso à educação. As aulas eram ministradas de forma verbal, onde o conteúdo era assimilado a partir da repetição e memorização.

Naquela época os jesuítas tinham um modelo de organização educacional católica o *Ratio Studiorum* onde tinha escrito tudo que seria ministrado nas aulas para as pessoas, um dos conteúdos era o ensino da álgebra em pequenas operações Matemáticas.

Em 1810 chega ao Brasil por meio da Academia Real Militar o ensino superior de Matemática no Rio de Janeiro. Algumas matérias ministradas eram a geometria, trigonometria, álgebra, aritmética e outras.

A matemática no Brasil por muito tempo foi explorada apenas como cadeira no curso de engenharia. Retornou o ensino das Matemáticas no Brasil somente com o surgimento da USP. Posteriormente, na UPS foi criada a graduação em Matemática.

Hoje, a matemática é considerada por muitos como um problema. Muitos alunos ficam frustrados na primeira infância por falta de um profissional que lhes propicie uma verdadeira magia da matemática.

Além disso, é mister ressaltar a importância da Matemática nos anos iniciais, de forma lúdica, onde o professor transferirá para o seu aluno experiências que o fará um aluno mais ativo e presente no meio em que vive.

Do Ensino Médio ao Ensino Superior é possível ver pessoas frustradas quanto a matemática, isso é fruto de um ensino “fraco” na Educação Infantil e no Ensino Fundamental, por isso é necessário um olhar diferente para as pequenas formas de inserir a matemática na vida de uma criança ou adolescente para que mais tarde ela não se frustre, mas, tenha em si uma vontade de aprender a Matemática que está envolvida em tudo.

A Matemática proporciona ao aluno um pensamento crítico, exploratório, investigador e principalmente estratégico, o que auxilia para o desenvolvimento histórico do indivíduo no contexto social ao qual está inserido.

6. A MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

A prática da matemática na educação infantil não pode somente focar em conceitos, técnicas e fórmulas matemáticas como vemos no ensino fundamental e médio, ela deve ser enxuta e precisa, trazendo a essência dos conceitos de forma simplificada e coesa para que os alunos a partir daí, possam fazer suas problematizações, reflexões e retirar suas próprias conclusões.

Na Educação Infantil, o trabalho com noções matemáticas deve atender, por um lado, às necessidades da própria criança de construir conhecimentos que iniciam nos mais variados domínios do pensamento e, por outro lado, precisam corresponder a uma necessidade social de melhor instrumentalizá-la para viver, participar e compreender um mundo que exige diferentes conhecimentos e habilidades (VIRGULINO, 2014).

A Matemática trabalhada na educação infantil nos traz uma reflexão sobre o que é de fato a matemática. Ela não se resume a fórmulas e cálculos complexos, ela é geometria, sequência lógica, relação de causa e efeito, sequência temporal e dentre tantos outros conceitos que estão englobados no âmbito matemático, ou seja, a matemática é mais que números.

Ruiz (2002, p.218) traz a importância da matemática seguindo Piaget:

O epistemólogo Jean Piaget identifica a matemática como uma espécie de interface entre o espírito humano e o mundo, sendo um instrumento-chave no intercâmbio entre sujeito e universo. Aprender matemática é adquirir ferramentas cognitivas para atuar sobre a realidade. Para ele, existe o caráter de continuidade entre as estruturas lógico-matemáticas espontâneas do pensamento infantil e os edifícios formais construídos pelos matemáticos.

A matemática possui uma sistematização sendo assim, devemos partir dos conceitos mais simples para os mais complexos, mas devemos sempre partir da realidade dos alunos e do seu cotidiano para que possamos de fato proporcionar, aos mesmos aprendizagens significativas e que façam sentido para o mesmo.

O professor deverá sempre validar as informações e conhecimentos prévios que seus alunos já possuem, funcionando até mesmo uma forma de sondagem dos conceitos já acomodados pelos discentes, uma vez que os alunos são seres críticos,

pensantes e sujeitos históricos que já possuem experiências e modos de vida diferentes, antes mesmo de adentrar a sala de aula.

De acordo com Goulart (1996, p. 35):

Uma aprendizagem compreensiva requer que o professor conheça o processo de pensamento do aprendiz, ofereça problemas que pareçam interessantes e para os quais ele possa oferecer respostas. Isto significa em outras palavras, que o professor precisa sondar o nível de desenvolvimento da criança antes de planejar o ensino.

A partir de uma sondagem e da compreensão do que de fato é relevante na vivência do aluno, o professor deverá atuar nessa zona de desenvolvimento proximal segundo Vygotsky numa tentativa de aproximação dos conceitos já em desenvolvimento e na introdução de novos a fim de trazer conhecimentos sistêmicos e científicos para os alunos

A matemática trabalhada na educação infantil é vivenciada e refletida diariamente e o professor não tem necessariamente um momento de falar que está dando aula de matemática, até porque nessa fase ela é inserida na realidade do aluno através de jogos, brincadeiras, histórias, brinquedos, dias da semana, meses do ano, quantidade de alunos na sala, quantos amiguinhos tem na sala de aula, quais as cores, quais as formas geométricas que existem, enfim, ela é vivida e refletida.

A sala de aula deve ser um ambiente mágico, encantador, que desperte a curiosidade. O lúdico deve instigar a observação, a busca, o encontro favorecendo a problematização, a reflexão. A sala de aula precisa ser estimulante deve conter imagens, numerais, correspondência de números, quantidades, formas geométricas, jogos, trilhas, deve abrir os olhos dos alunos a uma nova realidade deve instigar o desejo de conhecer, mas deve ampliar a visão de mundo do indivíduo que está em formação.

O professor que trabalha a matemática na educação infantil deve ter a capacidade de conectar os conhecimentos e vivências dos alunos aos novos conhecimentos por ele ministrados em sala de aula.

A criança só consegue desenvolver o pensamento lógico matemático a partir da assimilação e acomodação de determinados processos mentais que se desenvolvem, segundo Piaget, através dos estágios de desenvolvimento e esses processos são: correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e conservação.

O professor deve ser muito cuidadoso(a) em sua atuação, sempre respeitando o processo de desenvolvimento e o ritmo de aprendizagem de cada criança para não criar traumas.

O professor deve estudar a matemática de forma lúdica e prazerosa introduzindo a criança no ambiente matemático proporcionando o desenvolvimento lógico-matemático.

A atuação do docente deve ser sempre de inserir o conceito matemático na criança, através da curiosidade e da interpretação do mundo ampliando a sua capacidade de resolução de problemas e valorizando suas potencialidades colocando a criança como protagonista da própria história e como centro do seu próprio processo de aprendizagem.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ensinar matemática na educação infantil é um desafio para todos os professores.

O estudo da história da matemática é essencial para os educadores, pois fornecerá uma base para a ação em sala de aula. Essas ações são atividades que os educadores criam para trabalhar com os alunos.

Os professores devem sempre validar informações e conhecimentos prévios que os alunos já possuem, até mesmo como forma de explorar conceitos que os alunos abraçaram, pois são sujeitos históricos e possuem experiências antes mesmo de entrarem em sala de aula.

As crianças só podem desenvolver o pensamento lógico-matemático por meio da assimilação e adaptação de certos processos mentais que se desenvolvem de acordo com os estágios de desenvolvimento de Piaget: corresponder, comparar, classificar, sequenciar, serializar, conter e preservar.

A matemática é essencial para o desenvolvimento global das capacidades e habilidades humanas e, na educação infantil, contribui para o desenvolvimento do raciocínio lógico e da criatividade.

REFERÊNCIAS

BOYER, Carl B. **A História da Matemática**. Disponível: <https://www.studocu.com/pt-br/document/escola-de-matematica-aplicada/analisis-matematico/a-historia-da-matematica-carl-b/27832176>. Acesso: 12 abr. 2022.

BRASIL. PCN. Matemática. 1988. Disponível: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2022.

BUENO, S. F. **Minidicionário da Língua Portuguesa**. 2. ed. São Paulo. FDT, 2007.

GOULART, I. **Perspectivas em Educação Matemática**. Campinas: Papyrus, 1996.

HOUAISS 3 eletrônico. **Dicionário de língua portuguesa**. 2009

JOHNSTON, S. **Fazendo a prática matemática: senhores, praticantes e artesãos na Inglaterra elizabetana**. Ph.D. em História da Ciência: Universidade de Oxford, 1994.

LORENZATO, S. **SÓ PEDAGOGIA. Conceitos Matemáticos Inseridos na Educação da Primeira Infância: Diagonais que Perpassam o Desenvolvimento dos Pequenos Estudantes em Só Pedagogia**. Disponível em: <http://www.pedagogia.com.br/artigos/matematicaprimeira/index.php?pagina=2>. Acesso em 28 abr. 2022.

RUIZ, Adriano Rodrigues. **A matemática, os matemáticos, as crianças e alguns sonhos educacionais**. 2002. Disponível: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/G8N8zsSg5NLKpknQ8MKMdJM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 maio 2022.

SANTOS, T. R. Chicon et al. **História da Matemática uma ferramenta para o desenvolvimento da aprendizagem**, 2011.

TORRES T. I. M; GIRAFFA L. M. M. **O Ensino do Cálculo numa perspectiva histórica: Da régua de calcular ao MOODLE**. REVEMAT - Revista Eletrônica de Educação Matemática. V4.1, p.18-25, UFSC: 2009.

VIRGULINO, Carina Silvana. **O ensino da matemática na educação infantil**. 2014. Disponível em: <https://www.webartigos.com/artigos/o-ensino-da-matematica-na-educacao-infantil/119953>, Acesso em: 12 abr. 2022.