

DIA MUNDIAL DA ÁFRICA

VALORIZAÇÃO DA CULTURA AFRICANA



LANÇAMENTO

Luís Filipe Narciso
A UTILIZAÇÃO DO GEOGEBRA POR
PROFESSORES DE DUAS ESCOLAS DO
2º CICLO NO MUNICÍPIO DE CAZENGO

Revista **EVOLUÇÃO**

Ano IV - nº 40 - Maio de 2023

ISSN 2675-2573

Uma publicação mensal da Edições Livro Alternativo

Editor Responsável:

Antônio Raimundo Pereira Medrado

Editor correspondente (Angola):

Manuel Francisco Neto

Coordenaram esta edição:

Manuel Francisco Neto

Vilma Maria da Silva

Organização:

Manuel Francisco Neto

Vilma Maria da Silva

Colunista:

Ana Paula de Lima

Isaac dos Santos Pereira

AUTORES(AS) DESTA EDIÇÃO

Ana Cristina Ogando Gomez de Carvalho

Andréa Godoy Miyashiro

Célia Maria Batista

Jucélia Maria do Nascimento

Luís Filipe Narciso

Maria Aparecida Armandilha Nunes

Miriam Ferreira

Rosângela Adelina dos Santos Oliveira

Os artigos assinados são de responsabilidade exclusiva dos autores e não expressam, necessariamente, a opinião da revista.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Revista Primeira Evolução [recurso eletrônico] / [Editor] Antonio Raimundo Pereira Medrado. – ano 4, n. 40 (maio 2023). – São Paulo : Edições Livro Alternativo, 2023. 96 p. : il. color

Bibliografia

Mensal

ISSN 2675-2573 (on-line)

Modo de acesso: <https://primeiraevolucao.com.br>

DOI 10.52078/issn2673-2573.rpe.40

1. Educação – Periódicos. 2. Pedagogia – Periódicos. I. Medrado, Antonio Raimundo Pereira, editor. II. Título.

CDD 22. ed. 370.5

Patrícia Martins da Silva Rede – Bibliotecária – CRB-8/5877

ACESSOS:

<https://primeiraevolucao.com.br>



<https://doi.org/10.52078/issn2673-2573.rpe.39>



São Paulo | 2023

Editor Responsável:

Antônio Raimundo Pereira Medrado

Editor correspondente (ANGOLA):

Manuel Francisco Neto

Coordenação editorial:

Ana Paula de Lima
Andreia Fernandes de Souza
Antônio Raimundo Pereira Medrado
Isac dos Santos Pereira
José Wilton dos Santos
Manuel Francisco Neto
Vilma Maria da Silva

Com. de Avaliação e Leitura:

Prof. Me. Adeílson Batista Lins
Prof. Me. Alexandre Passos Bitencourt
Profa. Esp. Ana Paula de Lima
Profa. Dra. Andreia Fernandes de Souza
Profa. Dra. Denise Mak
Prof. Dr. Isac dos Santos Pereira
Prof. Dr. Manuel Francisco Neto
Profa. Ma. Maria Mbuanda Caneca Gunza Francisco
Profa. Mirella Clerici Loayza
Profa. Dra. Patrícia Tanganelli Lara
Profa. Dra. Thaís Thomaz Bovo

Bibliotecária:

Patrícia Martins da Silva Rede

Colunistas:

Profa. Esp. Ana Paula de Lima
Profa. Ma. Cleia Teixeira da Silva
Prof. Dr. Isac dos Santos Pereira
Prof. Me. José Wilton dos Santos

Edição, Web-edição e projetos:

Antônio Raimundo Pereira Medrado
Vilma Maria da Silva
Lee Anthony Medrado

Contatos

Tel. 55(11) 99543-5703
Whatsapp: 55(11) 99543-5703
primeiraevolucao@gmail.com (S. Paulo)
netomanuelfrancisco@gmail.com (Luanda)
<https://primeiraevolucao.com.br>

Imagens, fotos, vetores etc:

<https://publicdomainvectors.org/>
<https://pixabay.com>
<https://www.pngwing.com>
<https://br.freepik.com>

Publicada no Brasil por:

Edições
Livro Alternativo

CNPJ: 28.657.494/0001-09

Colaboradores voluntários em:



A revista PRIMEIRA EVOLUÇÃO é um projeto editorial criado pela **Edições Livro Alternativo** para ajudar e incentivar professores(as) a publicarem suas pesquisas, estudos, vivências ou relatos de experiências.

Seu corpo editorial é formado por professores/as especialistas, mestres/as e doutores/as que atuam na rede pública de ensino, e por profissionais do livro e da tecnologia da informação.

Uma de suas principais características é o fato de ser **independente e totalmente financiada por professoras e professores**, e de distribuição gratuita.

PROPÓSITOS:

Rediscutir, repensar e refletir sobre os mais diversos aspectos educacionais com base nas experiências, pesquisas, estudos e vivências dos profissionais da educação;

Proporcionar a publicação de livros, artigos e ensaios que contribuam para a evolução da educação e dos educadores(as);

Possibilitar a publicação de livros de autores(as) independentes;

Promover o acesso, informação, uso, estudo e compartilhamento de softwares livres;

Incentivar a produção de livros escritos por professores/as e autores independentes;

Financiar (total ou parcialmente,) livros de professoras/es e estudantes da rede pública.

PRINCÍPIOS:

Os trabalhos voltados para a **educação, cultura** e produções independentes;

O uso exclusivo de **softwares livres** na produção dos livros, revistas, divulgação etc;

A ênfase na produção de **obras coletivas** de profissionais da educação;

Publicar e divulgar **livros de professores(as)** e autores(as) independentes;

O respeito à **liberdade e autonomia** dos autores(as);

O combate ao despotismo, ao preconceito e à superstição;

O respeito à **diversidade**.

**Esta revista é mantida e financiada por professoras e professores.
Sua distribuição é, e sempre será, livre e gratuita.**

Produzida com utilização de softwares livres



Filiada à:



Platform &
workflow by
OJS / PKP

Google Acadêmico



www.primeiraevolucao.com.br

A educação evolui quanto mais evoluem seus profissionais

05 APRESENTAÇÃO

Prof. Antônio Raimundo Pereira Medrado

06 Catalog'Art; Naveg'Ações de Estudantes

Isac dos Santos Pereira

08 Refletindo sobre pessoas... aprendendo com elas

Ana Paula de Lima

10 A Vida

Mariana Aparecida Nascimento

11 Saude

Laura Santos Fortunato

12 FORMAÇÕES ONLINE E O LIMITE DE CARACTERES DESAFIOS ATUAIS PARA A AUTORIA DOCENTE

Mirella Clerici Loayza

12 DESTAQUE

DIA MUNDIAL DA ÁFRICA CEU INÁCIO MONTEIRO



ARTIGOS

* Destaque

- | | |
|---|----|
| 1. A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL
Ana Cristina Ogando Gomez de Carvalho | 21 |
| 2. A CRIATIVIDADE INFANTIL POR MEIO DAS BRINCADEIRAS
Andréa Godoy Miyashiro | 29 |
| 3. AS CRIANÇAS E O DESENVOLVIMENTO DA APRECIÇÃO ARTÍSTICA
Célia Maria Batista | 37 |
| 4. AS LINGUAGENS DA ARTE NA PRIMEIRA INFÂNCIA
Jucélia Maria do Nascimento | 45 |
| * 5. A UTILIZAÇÃO DO GEOGEBRA POR PROFESSORES DE DUAS ESCOLAS DO 2º CICLO NO MUNICÍPIO DE CAZENGO
Luís Filipe Narciso | 53 |
| 6. A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO ESPECIALIZADA PARA O ACOMPANHAMENTO DE CRIANÇAS COM TEA
Maria Aparecida Armandilha Nunes | 75 |
| 7. JOGOS, BRINQUEDOS E BRINCADEIRAS COMO UM DIREITO DOS BEBÊS E DAS CRIANÇAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL E SEUS PRINCÍPIOS: ÉTICOS, POLÍTICOS E ESTÉTICOS
Miriam Ferreira | 81 |
| 8. NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO INFANTIL
Rosângela Adelina dos Santos Oliveira | 87 |

APRESENTAÇÃO

CELEBRANDO A CULTURA AFRICANA

O Dia da África, comemorado em 25 de maio, representa a união e a luta pela liberdade e justiça em todo o continente. Essa data nos remete à fundação da Organização da Unidade Africana (OUA) em 1963, marco histórico para a África.

Nesta edição, ressaltamos a importância da cultura africana, um tesouro de tradições, música, dança, arte e literatura que enriquece o mundo, e o Brasil, em especial. É fundamental reconhecer e valorizar essa herança cultural que contribui para a diversidade e o enriquecimento da sociedade.

Na Revista Primeira Evolução, temos o orgulho de estabelecer uma parceria com autores angolanos, impulsionando a educação e a pesquisa. Essa colaboração promove o intercâmbio de conhecimentos, enriquece o acesso à informação e fortalece os laços entre culturas. O Prof. Dr. Manuel Francisco Neto, nosso editor correspondente em Angola, tem sido fundamental nesse processo, e sua dedicação nos enche de orgulho.

Ao reconhecermos a importância da cultura africana, não apenas como um patrimônio histórico, mas também como um elemento fundamental na formação da identidade brasileira, promovemos a valorização da diversidade cultural e a construção de uma sociedade mais inclusiva e igualitária. Ao incorporar o estudo da cultura africana em nossos currículos e práticas educacionais, estamos proporcionando aos estudantes uma compreensão mais ampla da história, dos valores e das contribuições desse continente tão rico. Dessa forma, fortalecemos a consciência cultural, promovemos a igualdade racial e incentivamos a formação de cidadãos conscientes e respeitosos."

Junte-se a nós nessa jornada de aprendizado e valorização das raízes africanas.

Viva a África!



Antônio R. P. Medrado
Editor responsável



Catalog'Art

NAVEGAÇÕES DE
ESTUDANTES

“AQUELE CARA QUE FAZIA DESENHOS BUGADOS”: SURREALISMO E A LINGUAGEM DO FANTÁSTICO

Isac dos Santos Pereira

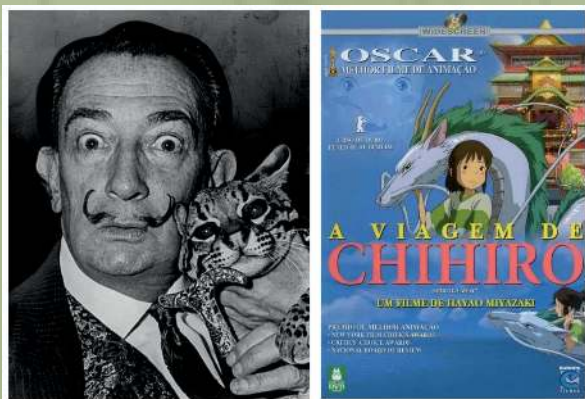
Para Izquierdo, o ato criativo se assemelha a “(...) tropeçar com alguma coisa (...)”, e, mais do que isso, “bem-aventurados são aqueles que se dão conta disso e a partir daí elaboram algo novo: um quadro, um poema, um conto, uma partitura musical” (IZQUIERDO, 2011, p.127).

Para Salvador Dali, não foi diferente, mas tão depressa se jogou no mundo do fantástico, tropeçou em algo para materializar sonhos e devaneios dos mais enigmáticos, engraçados e diferentes possíveis. Suas obras, fruto de um saber técnico e da realidade social intrincada ao não real, ao gosto de querer viver aquilo que não existe, manifesta esse anseio por, quiçá, um viver em mundo que não nos pertence. E isso, como respostas para acalento e/ou, um suscitar para também tropeçar em algo, que muitos “denominam ‘loucura’”, “nada mais é do que a arte combinatória levada a novos extremos. O artista faz algo novo, algo que será uma composição de memórias, mas que não é igual à soma de suas partes” (IZQUIERDO, 2011, p.127), no entanto o entricamento entre os prazeres, sabores, sentidos, ações e toda sorte de percepções sensoriais e, por vezes, intangíveis.

Em um estado quase que de demiurgo de suas vontades, cores, formas, pinceladas e todo o tipo de técnicas e materiais com os quais trabalhava, ele compunha suas pinturas que, como disse um aluno meu do 2º ano do Ensino Fundamental I, de maneira “bugada”.

Sim!!! Aquele cara que fazia desenhos bugados!

O desenho abaixo é fruto de uma aula de Arte feita com a temática do artista e, em outra, ainda dentro da ideia do surrealismo, com a apresentação da obra animada “A Viagem de Chihiro”, de Hayao Miyazaki.



Salvador Dali, à direita, e capa do DVD do Filme “A Viagem de Chihiro”.

Fonte: Disponíveis em <<https://www.artmajeur.com/pt/magazine/5-historia-da-arte/10-coisas-que-voce-provavelmente-nao-sabia-sobre-salvador-dali/330140>>e<<file:///C:/Users/PC/OneDrive/Documents/Isac/CURSOS%20E%20FACULDADES/Artigos%20e%20livro%20PUBLICA%C3%87%C3%95ES/Coluna%20de%20revista/33%20Coluna%20de%20maio/A-Viagem-de-Chihiro-DVD.webp>>

Diante de todo esse borbulhar de imagens, de desenhos, ora estáticos em tela, ora em movimentos e sons, na televisão, o que lhes resta mais próximo para pensarem em produções a isso são os sonhos, aqueles malucos, diferentes, e até mesmo, aqueles nada a ver... Depois, o papel lhes aguarda, para comporem uma obra que, com os

fragmentos das memórias mais legais e indizíveis, passa a transcender o real, a teimosia de prefigurar no papel somente o tangível vivenciado.

As produções adiante, são frutos desse emaranhado de memórias, aulas e artistas, produzidas, a primeira, por uma criança do 1º ano do Fundamental I e a segunda, por um estudante do 2º ano, do mesmo segmento.



Produção feita por criança de 6 anos

Fonte: Acervo fotográfico pessoal



Produção feita por criança de 7 anos

Fonte: Acervo fotográfico pessoal



Produção feita por criança de 7 anos

Fonte: Acervo fotográfico pessoal

São os monstros que assustam, as casas que protegem, as árvores que propiciam o ambiente com oxigênio, o alimento... Mas dessa vez, tudo em movimento, em uma profusão de imagéticas que desterritorializam o real para configurar um todo em constante devir.

O segundo desenho, também vai na mesma ideia, no entanto, diferente do colocado acima, visto que as formas se sobressaíram em detrimento da escolha por colori-lo.

O último desenho se encarregada de deixar a cargo do leitor imagético a interpretação. Seriam olhos em um cogumelo? Uma espécie de cérebro em ação com suas inúmeras conexões sinápticas? Ou tão logo rosas no desabrochar dentro de um cogumelo gigante que, por sua vez tem braços que estendem sua fisicalidade?

As interpretações são inúmeras e, melhor, a imagem nos dá margem para um repousar do olhar sobre ela e passear, devanear, pensar em mundos e formas que, mesmo sem as cores, nos fazem ir até mesmo, quem sabe, brincar com tudo isso em um suspiro de infância. Izquierdo descreve de uma maneira outra esse experienciar do artista. Para ele, o artista é, geralmente, aquele "(...) ser que se irrita com a uniformidade e a massificação cultural ou estética da sociedade que o rodeia. Mistura suas memórias e cria suas obras para se refugiar ou para se afastar de uma realidade com a qual não compactua" (IZQUIERDO, 2011, p.127).

Como já diziam: a Arte imita a vida e a vida, que não quer perder o sabor de existir, a imita. A Arte imita as pessoas, os carros, as casas e, claro, os sonhos, os delírios, os devaneios... A vida, em seu anseio para também querer existir de maneira como nunca subsistiu, começa a imitá-la; prefigura corpos no ar ao dançar, expande mundos ao cantar a música que gosta, colore o cenário no qual se vive e, para cada vez mais viver em harmonia com todos e/ou tecer subterfúgios para momentos de introspecção, usa máscaras de sorrisos quando a tristeza lhe faz companhia, máscaras de prazer, de afetos, de humanidade.

Isac dos Santos Pereira

Doutorando e Mestre em Comunicação audiovisual pela Universidade Anhembi Morumbi – UAM com pesquisa sobre Naruto na sala de aula. Especialista em Arte/Educação: teoria e prática, pela Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo - ECA/USP. Especialista em Neurociências Aplicada à Educação pela Universidade Anhembi Morumbi - UAM. Licenciado em Artes visuais pela Faculdade Paulista de Arte - FPA. Professor atuante de Arte no Ensino Fundamental I da rede Municipal de São Paulo, na Emef Paulo Setúbal.

E-mail : isacsantos02@hotmail.com.



♥ Ana Paula de Lima*

REFLETINDO SOBRE PESSOAS... APRENDENDO COM ELAS!

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) desenvolvido em uma Escola Municipal de Ensino Fundamental na zona sul da cidade de São Paulo, no formato colaborativo, vem crescendo qualitativamente, com base em experiências presenciadas por mim, desenvolvidas com estudantes do 9º ano ao participarem de vivências que permitem ampliar suas interações com eles próprios e com os outros, baseadas em estudos que tratam sobre a Barreira Atitudinal no AEE.

A partir de uma proposta que iniciou no ano de 2022 muito timidamente, trazendo dúvidas, incertezas e insegurança, é possível perceber maior interesse e “coragem” neste ano, para acessar uma parte deles que estava escondida atrás de uma convivência que, nem sempre é possível demonstrar quem realmente se é, mascarada por aparências e valorizada por uma mídia tecnológica que tem dominado qualquer tipo de relacionamento da atualidade.

As propostas não têm sido complexas, apenas planejadas com muito carinho e sensibilidade, investindo em um tempo para que possam parar e olhar para si mesmos, pensar nos sentimentos e naquilo que pouco se conversa, considerando, inclusive, sobre a necessidade de se ocupar pela preservação de uma imagem socialmente aceitável, principalmente nessa fase da vida, a adolescência.

As dinâmicas apresentadas para esses grupos estão em processo de amadurecimento, ainda tateando para poder ser mais assertiva possível, muitas vezes constrangedora para os

estudantes, outras vezes para mim, a professora que está aprendendo muito com essa experiência de descoberta de estratégias, que podem melhorar as relações entre eles e, quiçá levarem para a vida além dos muros da escola.

Nesta edição da Revista, podemos contar com os textos de duas estudantes que, inicialmente resistentes para serem “expostas” com suas ideias e receosas pela divulgação, conseguiram se expressar com textos tão sensíveis que em um deles trata-se sobre a reflexão do sentido da VIDA, escrito por Mariana Aparecida Nascimento e o outro sobre um sentimento tão comum, mas tão difícil de lidar, que é a SAUDADE, escrito pela Laura Santos Fortunato.

É possível perceber que a proposta das dinâmicas com os grupos tem tocado de forma singela e única em cada um deles, e, assim, as produções vão aparecendo como um toque sensível que aponta para os resultados esperados.

*Professora Ana Paula de Lima



*Pedagoga Especialista em Atendimento Educacional Especializado (AEE), com ênfase na Deficiência Múltipla e Surdocegueira, também em Altas Habilidades/ Superdotação. Autora do livro “A trajetória de uma Professora de Educação Especial” e organizadora dos livros “Quando a Educação Especial de Qualidade Acontece” e “Educação Especial e Inclusiva: caminhos entre o real e o ideal”.



A VIDA

Mariana Aparecida Nascimento – 9°C

EMEF Carlos de Andrade Rizzini

A vida é muito boa, mas também muito curta.
Nós temos que aproveitar cada segundo, cada instante.
Nós passamos por coisas boas e ruins, somos tristes e felizes.
Nós choramos, rimos, pulamos, corremos, dançamos.

Nós temos que parar e agradecer pela nossa vida,
que é a coisa mais preciosa que temos!

E parar de reclamar da vida,
que é muito boa para nós!

SAUDADE

Laura Santos Fortunato – 9º C

EMEF Carlos de Andrade Rizzini



Do que você tem saudade?

Do amor?

Da dor?

De alguém? Se sim, quem?

A saudade, também dói, né?

Mas também, deixa com o coraçãoquentinho.

Só de lembrar, dos bons momentos,

Do brilho nos olhos, da felicidade.

Mas tudo que me resta é saudade!

Saudade de viajar, de brincar, de nem me preocupar com a hora que eu ia voltar.

Saudade de sorrir!

Saudade de chorar, de perder em jogos, que eu já sabia que nunca ia ganhar.

Mas e você?

Qual a sua saudade?



FORMAÇÕES ONLINE E O LIMITE DE CARACTERES: DESAFIOS ATUAIS PARA A AUTORIA DOCENTE

Nos últimos meses, os participantes da Formação da Cidade (curso optativo oferecido pela Prefeitura Municipal de São Paulo – Secretaria Municipal de Educação) se viram diante de um dilema: como escrever narrativas fiéis aos seus contextos e limitar-se a apenas mil caracteres?

Quando falamos em narrativa logo vem à mente, um texto em que a riqueza de detalhes, e as palavras escolhidas para comunicar, fazem o leitor experienciar a visão de uma cena, como em um filme.

Eu mesma, trago como exemplo ilustrativo, a última atividade referente ao mês de maio, em que deveríamos narrar um contexto em que as crianças interagiram, construíram hipóteses, as testaram e as transferiram para outras situações, em um movimento legítimo de metacognição. O contexto escolhido por mim, originalmente foi narrado com muita empolgação, pois toda a experiência foi de um significado ímpar para a turma, e segue abaixo para posterior comparação e reflexão, com o que foi entregue utilizando apenas os mil caracteres que cabiam no formulário.

ARTES DE PEDRAS COLORIDAS – A SOLUÇÃO!

A turma havia experienciado diferentes viscosidades de tinta na sala de artes, e constatamos que algumas produções com mais tinta não podiam ser “penduradas” para secar, ao mesmo tempo, em sala de aula, com a disponibilização das “princesas guerreiras” (algumas bonecas conhecidas e outras não, do acervo pessoal da professora, com histórias de luta e superação: Mulan, Pocahontas, Dandara, Tiana e Valente) as discussões sobre igualdade de gênero nas diferentes culturas e a importância dos povos de África para o desenvolvimento humano e científico através de seus saberes, apresentei a turma, a lenda de Kiriku (ou Kirikou, um bebê guerreiro que nasce para salvar sua aldeia) e após assistir ao filme “Kiriku e os animais selvagens”, a turma teve a ideia de fazer “artes

de pedras” para resolver o problema das “artes de papel” que voavam da sala de artes enquanto secavam. Terra e água, argila. E os elementos da natureza se fazendo presentes em nossas práticas. E as nossas intervenções na natureza, utilizando nossos saberes e tinta com cola para deixar as pedras “coloridas”. Camila explicou que alguns amigos queriam levar as “artes de pedras” para casa, e como ainda assim precisávamos de algo para segurar os papéis, as crianças poderiam fazer muitas, para deixar algumas na sala de artes, assim, todas as turmas, teriam suas “artes em papel” seguras nos dias de ventania.

Porém, o texto que consegui enviar para ilustrar o mesmo contexto, com as mesmas crianças e a mesma professora, inicia-se com um sinal de reticências, para situar o leitor que algo (ou muito) havia precedido o que seria narrado e segue para comparação e reflexão:

(...) constatamos que algumas produções com mais tinta não podiam ser “penduradas”, ao mesmo tempo, com a disponibilização das “princesas guerreiras” (bonecas conhecidas e outras não, do acervo pessoal da professora as discussões sobre igualdade de gênero nas diferentes culturas e a importância dos povos de África para o desenvolvimento humano e científico, bem como seus saberes, a turma conheceu Kirikou e após assistir o filme “Kiriku e os animais selvagens”, surge a ideia das “artes de pedras” como solução para as “artes de papel” que voam ao secar. Terra e água, argila. A natureza se apresentando em nossas práticas. Nossas intervenções nela, utilizando nossos saberes e tinta com cola para deixar as pedras “coloridas”. Camila falou que os amigos queriam levar as “artes” pra casa, e ainda assim precisávamos de algo para segurar as artes, as crianças podiam fazer muitas, para deixar na sala de artes, assim, todas as turmas, teriam suas “artes em papel” seguras nos dias de ventania.

Uma narrativa cheia de cor, vida e detalhes, precisou ser substituída e acabou perdendo elementos que fazem toda a diferença.

E você professor? Se sente confortável e preparado para praticar a autoria em mil caracteres? Manteremos a esperança de que as formações nunca utilizem a plataforma dos 280 caracteres, pois nossas reflexões não caberiam em um *tweet*.



Mirella Clerici Loayza é Professora de Educação Infantil e Fundamental I na Rede Municipal de Ensino de São Paulo. Professora de Português para Expatriados. Possui o Diploma de Pedagogia (Licenciatura Plena), Licenciatura em Letras Português e Inglês e as suas Literaturas. Pós Graduação em Neurociência Voltada à Educação e Programa de Especialização Docente para o Ensino da Matemática (PED-BRASIL). Pesquisadora da infância, da docência e dos brincarés.

DESTAQUE



VALORIZAÇÃO DA CULTURA
AFRICANACEU INÁCIO MONTEIRO
PROJETO: CONSCIÊNCIA TODO DIA**DIA MUNDIAL DA ÁFRICA
NO CEU INÁCIO MONTEIRO****VALORIZANDO A CULTURA AFRICANA:
UM DIA DE CELEBRAÇÃO E CONHECIMENTO**

No dia 27 de maio, a Cidade Tiradentes, zona leste de São Paulo, foi palco de um evento memorável que evidenciou a riqueza e a relevância da cultura negra. O "Dia de Valorização da Cultura Africana", realizado no CEU Inácio Monteiro, reuniu educadores, artistas e membros da comunidade em uma celebração repleta de música, dança, exposições e participações especiais. A iniciativa teve como propósito conscientizar, valorizar e integrar a cultura africana no contexto brasileiro.

Destacando-se na programação, a Escola Municipal de Ensino Fundamental (EMEF), a Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI) e o Centro de Educação Infantil (CEI)

DESTAQUE



desempenharam um papel fundamental. Alunos e professores dessas unidades educacionais demonstraram seus talentos e conhecimentos por meio de performances de dança, arte e leituras inspiradas nas tradições africanas, reforçando o compromisso dessas escolas em promover uma educação inclusiva e valorizar a diversidade cultural.

As apresentações musicais de Guperis, Vinícius Medrado e do Rapper Márcio (Crânios Ativos) foram verdadeiros destaques. Com ritmos contagiantes e melodias envolventes, eles cativaram o público e conduziram a plateia a uma jornada musical pela África e suas influências na cultura brasileira. Vinícius Medrado, além de suas performances musicais, encantou os participantes com contações de histórias envolventes, compartilhando narrativas que revelam a rica herança africana.



A artesã Rosangela Paiva trouxe seu talento e suas belas criações artesanais, inspiradas na cultura africana, para a exposição do evento. Suas peças únicas proporcionaram aos participantes uma experiência visual e tátil, ressaltando a importância do artesanato como expressão artística e cultural.

O grupo de capoeira do mestre William protagonizou outro momento marcante. Através de movimentos ágeis e ritmados, destacaram a influência da cultura africana na formação da capoeira, uma manifestação afro-brasileira.

DESTAQUE



A exposição literária organizada pela Biblioteca valorizou autores africanos e afrodescendentes, apresentando obras que retratam a diversidade e a riqueza da literatura africana. Essa iniciativa despertou o interesse dos participantes pela leitura e pelo conhecimento, contribuindo para a valorização da produção literária africana.



Além das atividades artísticas, o evento também proporcionou momentos de reflexão e diálogo por meio da exibição do curta-metragem "Cê quer mentir pra Preta Velha?" do coletivo Filhas da Dita. Essa obra convidou os espectadores a refletir sobre questões relacionadas ao preconceito, identidade e resistência, promovendo um diálogo aberto e necessário.



DESTAQUE



O sucesso do "Dia de Valorização da Cultura Africana" foi possível graças ao empenho e apoio de diversas entidades e indivíduos. Expressamos nossa sincera gratidão à gestão do CEU Inácio Monteiro, aos Núcleos de Educação, Cultura e Esporte, à Uniceu, à Biblioteca, às unidades educacionais EMEF, EMEI e CEI, e às empresas terceirizadas que contribuíram para tornar esse evento uma realidade. O apoio e a parceria dessas instituições demonstram um compromisso conjunto em valorizar e promover a cultura africana, fortalecendo a comunidade como um todo.

O "Dia de Valorização da Cultura Africana" deixou uma marca indelével na cidade de São Paulo, proporcionando uma experiência enriquecedora e inspiradora para todos os participantes. Por meio de suas diversas atividades, incluindo apresentações musicais, danças, exposições e participações especiais, o evento alcançou seus objetivos de sensibilização, valorização e celebração da rica herança africana. Os participantes foram incentivados a reconhecer a importância da cultura africana em suas vidas e a promover a inclusão e o respeito mútuo.



UMA COLETÂNEA DE ARTIGOS ESPECIALMENTE PRODUZIDA PARA SER ESPECIAL

QUANDO A EDUCAÇÃO ESPECIAL DE QUALIDADE ACONTECE

Ana Paula de Lima (ORG)

Shirley Rodrigues Maia (prefácio)

ISBN 978-85-94380-28-9

224 páginas



ISBN: 978-85-94380-28-9

www.primeiraevolucao.com.br

LANÇAMENTO

06 DE MAIO
Poá - SP

ROSEMARY NUNES GOMES
MISTURE E
QUE BICHO DARÁ
JERÁ



EVOLUÇÃO

Edições
Livro Alternativo

A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

ANA CRISTINA OGANDO GOMEZ DE CARVALHO

RESUMO

Este artigo tem como objetivo refletir a respeito de práticas educativas para o meio ambiente. Levou-se em consideração conteúdos trabalhados em sala de aula. Diante do que se observou, fica evidente que se faz necessário uma educação ambiental, que conscientize o ser humano em relação ao mundo em que vive para que possa ter acesso a uma melhor qualidade de vida. Significa, portanto, que deve haver ações de respeito ao meio ambiente, para que seja possível estabelecer o equilíbrio entre o ser humano e o meio em que ele vive e interage com o outro. Há ainda um longo caminho a percorrer, pois essa ideia ainda não é unânime entre aqueles que detêm o poder de transformação, como os governantes, por exemplo, e, também não atinge toda a população do planeta, havendo, portanto, necessidade de continuar a construir essa conscientização de modo que no futuro o desenvolvimento sustentável seja uma ideia como a todos e são por esses motivos que esse artigo vem buscar reflexões a respeito.

Palavras-Chave: Conteúdos; Meio Ambiente; Práticas Educativas.

INTRODUÇÃO

Apesar do muito que se discute sobre a necessidade de preservação ambiental, muitas das questões envolvidas, como a poluição e a sustentabilidade, entre outros, não são devidamente compreendidas e, menos ainda, internalizadas entre nós, de tal modo que o discurso continua sendo a tônica principal, enquanto que na prática pouco se faz em favor da preservação da vida em nosso planeta.

Por essa razão, antes de se falar em projetos de educação ambiental na área de história, é necessário um mínimo de conhecimento sobre o nosso planeta, o seu ecossistema e as condições produzidas pelo homem no sentido de torná-lo tão instável e ameaçado no que se refere à preservação da vida futura.

Nesse sentido, busca-se, uma melhor compreensão sobre o ambiente e a relação do homem com este seu habitat, principalmente a partir da industrialização, quando começaram a ser geradas as principais causas da degradação ambiental.

Conforme Ambrogi (1996) a transformação ou mesmo a destruição de ambientes ecológicos ou ecossistemas não é trabalho atribuído apenas ao ser humano, pois a própria natureza produz seus desastres naturais, como os vulcões, os terremotos e até mesmo a

queda de objetos vindos do espaço, por exemplo. Mas a grande diferença entre as transformações produzidas pela natureza e as que são produzidas pelo homem é que nas primeiras sempre há a renovação, a tendência ao equilíbrio e o renascer de novos ambientes, enquanto que na segunda, o homem deixa pouco ou mesmo nenhum espaço para o reencontro do equilíbrio.

A escola deve considerar o quão é importante a educação ambiental para a formação do cidadão e mover o aluno a entender valores que leve à preservação e o cuidado com o meio ambiente.

Ao se educar por meio de atividades relacionadas ao meio ambiente, professores e alunos podem contribuir para a cidadania, pois integra o homem para visar à formação de uma personalidade pautada na condução do conhecimento contextualizado.

A maneira como o homem tem utilizado os recursos naturais de forma inadequada tem levado a inúmeras consequências, principalmente, para o meio ambiente que, cada vez mais, vem sendo degradado, uma vez que o homem visa apenas o lucro financeiro sem se preocupar com a degradação ambiental.

A educação ambiental pode ser um exercício para a cidadania, desta forma, este estudo apresenta como objetivo principal, proporcionar a conscientização e o conhecimento dos alunos sobre os temas que envolvam meio ambiente e cidadania, no desenvolvimento de atitudes para a preservação sustentável do meio ambiente, haja vista que os alunos parecem ser bastante curiosos e abertos ao conhecimento, ainda sem os “vícios da cultura das gerações anteriores”, além de adquirirem o conhecimento com facilidade, levam para aqueles que estão ao seu redor, já que é muito comum uma criança ao chegar em casa refazer e comentar o que aprendeu na escola. Tal perspectiva pode contribuir para a conscientização dos adultos. Identificamos também a visão dos docentes com relação à Educação Ambiental.

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Esse tipo de educação é extremamente importante para conscientizar as pessoas sobre a necessidade de proteger e preservar o meio ambiente. Ela pode ajudar a promover a mudança de comportamento e ações mais sustentáveis, desde práticas simples como a reciclagem até mudanças mais significativas, como a adoção de fontes de energia renováveis. Pode ser realizada em diversos contextos, como escolas, universidades, organizações não governamentais, empresas e comunidades. Ela pode ser transmitida por meio de palestras, oficinas, cursos, campanhas educativas e outras atividades que visem sensibilizar as pessoas para a questão ambiental.

Além disso, também pode contribuir para o desenvolvimento sustentável, pois pode ajudar a criar uma cultura de cuidado com o meio ambiente e a promover ações mais conscientes e responsáveis em relação aos recursos naturais.

Portanto, é uma ferramenta fundamental para enfrentar os desafios ambientais que enfrentamos atualmente e para garantir um futuro mais sustentável para as próximas gerações.

Atualmente, são muitos os problemas ambientais que enfrentamos e, com certeza, aumentarão se não os remediarmos. Portanto, a conscientização da sociedade é muito importante, mas como isso pode ser alcançado? Uma forma de intervir é por meio da educação ambiental.

As táticas para encarar as questões ambientais, para causar o efeito necessário na construção da sociedade sustentável, incluem uma coordenação entre a manifestação ambiental direta, abrangendo o contexto em educação ambiental.

fatores como o tamanho da escola, número de alunos e de professores, predisposição destes professores em passar por um processo de treinamento, vontade da diretoria de realmente implementar um projeto ambiental que irá alterar a rotina na escola, além de fatores resultantes da integração dos acima citados e ainda outros, podem servir como obstáculos à implementação da Educação Ambiental (ANDRADE 2000, p. 33).

Perante a atestação da obrigação da educação dos pilares das sociedades sustentáveis, o sistema social atua para introduzir a dimensão ambiental em sua exclusiva modalidade, dando os caminhos certos para executar a transição societária em direção à sustentabilidade.

Formar uma população mundial consciente e preocupada com o ambiente e com os problemas com ele relacionados, uma população que tenha conhecimento, competências, estado de espírito, motivações e sentido de empenhamento que lhe permitam trabalhar individualmente e coletivamente para resolver os problemas atuais, e para impedir que eles se repitam (UNESCO, 1975, p. 39)

Compete a cada grupo o desenrolar das obrigações de alinhar suas atribuições específicas, chegando aos vários campos da sustentabilidade, e, neste quadro, onde os grupos sociais atuaram na promoção da mudança ambiental, a educação arcou uma atitude de destaque para levantar os fundamentos da sociedade sustentável.

IMPLEMENTAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ÂMBITO ESCOLAR

O desequilíbrio que o homem vem provocando na natureza começou a se tornar dramático a partir da industrialização. Assim, Conforme Ambrogi (1996) o caminho rumo à degradação ambiental ocupa um espaço cronológico relativamente curto na história da humanidade, e mais curto ainda quando consideramos a idade da própria Terra. Esse espaço começa a partir da Revolução Industrial, na segunda metade do século XVIII, e se consolida com o desenvolvimento do sistema capitalista de produção, a partir do século XIX, o que significa dizer que em pouco mais de dois séculos, o ser humano conseguiu levar ao quase colapso, praticamente toda a biosfera e seus ecossistemas, construídos pela natureza ao longo de milhões de anos.

Essa é a razão para que autores como o próprio Ambrogi (1996), bem como Rosa (1998), Oliveira (1998) e Gonçalves (1997), entre outros, discutem a necessidade de ações práticas em substituição aos discursos, o que pode ser feito por meio da conscientização:

conscientização quanto ao planeta Terra: nossa nave, nossa casa; conscientização quanto à exploração descontrolada dos recursos naturais e a devastação do planeta; conscientização quanto à necessidade de reciclagem e sustentabilidade.

Enfim, uma conscientização no seu sentido geral que, como é proposta deste trabalho, deve começar ainda na infância, para que se forme para o futuro gerações comprometidas com uma vida mais harmoniosa com o nosso meio ambiente.

De acordo com Santos (1994, p. 27):

A história do homem sobre a Terra é a história de uma ruptura progressiva entre o homem e o entorno. Esse processo se acelera, quando praticamente ao mesmo tempo, o homem se descobre como indivíduo e inicia a mecanização do planeta, armando-se de instrumentos para tentar dominá-lo. A natureza artificializada marca grande mudança na história humana da natureza. Agora, com uma tecnociência, alcançamos o estágio supremo dessa evolução

Para Grohe (2015, p.59) “o projeto de políticas sustentáveis está se concretizando no Brasil com o objetivo de modificar as escolas em lugares sustentáveis”.

Conforme Morandini (1987), a palavra ecologia foi criada em 1869, no século XIX, portanto, mas com um sentido não exatamente igual ao que se tem hoje. Quer dizer, o sentido ainda continua o mesmo, mas a forma como vemos o ambiente mudou bastante. Se antes o termo era utilizado apenas como meio de se referir ao estudo do planeta Terra e a sua biosfera, hoje se refere a uma necessidade de preservação dessa mesma biosfera.

Em todo caso, porém, conforme o autor, a preocupação com a preservação ambiental data já daquela época, ainda que de forma quase imperceptível e, assim mesmo, em algumas regiões europeias mais industrializadas. Segundo o autor ainda, não fosse o grande avanço tecnológico experimentado pela comunidade e o desenfreado desenvolvimento do capitalismo, com seu sistema de produção, cujas proporções chegam a colocar em risco a sobrevivência neste planeta, talvez essa ciência, a ecologia, não conseguisse nunca deixar de ser isso mesmo, apenas mais uma ciência a compor o quadro de conhecimento da humanidade.

Hoje, entretanto, sabemos que a ecologia é muito mais que uma ciência, pois tornou-se um dos meios pelos quais o homem tenta ainda garantir sua presença saudável na Terra.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997, p. 17):

[...] a escola deverá, ao longo das oito séries do ensino fundamental, oferecer meios efetivos para que cada aluno compreenda os fatos naturais e humanos a esse respeito, desenvolva suas potencialidades e adote posturas pessoais e comportamentos sociais que lhe permitam viver numa relação construtiva consigo mesmo e com seu meio, colaborando para que a sociedade seja ambientalmente sustentável e socialmente justa; protegendo, preservando todas as manifestações de vida no planeta; e garantindo as condições para que ela prospere em toda a sua força, abundância e diversidade (BRASIL, 1997).

Vamos então nos valer da Ecologia para podermos entender o que é realmente o “nosso meio ambiente”, bem como as relações que devemos manter com esse meio se quisermos pensar em qualidade de vida, ou então, de um modo mais drástico, pensar na própria continuidade da vida. Falar em educação ambiental pode não ter muito sentido, se não soubermos do que estamos falando, ou seja, se não tivermos a plena consciência sobre o que seja o meio ambiente e qual a melhor forma de fazer sua gestão. Sem que haja um conhecimento mais profundo, por parte de toda a sociedade, do que seja o meio ambiente, fica ao mesmo tempo difícil que todos os cidadãos abracem essa causa comum. Conhecer então o que é o meio ambiente - o que é um ecossistema, o equilíbrio ecológico, um habitat ou um nicho ecológico, ou ainda o que são fatores ecológicos, as ações dos muitos elementos que compõem a natureza, é um primeiro passo, que daremos a partir de agora.

OS CAMINHOS DA CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL

Os problemas de ordens ambientais e sociais, causados ou não por ações antrópicas, entre as décadas de 1950 e 1970 não tinham as dimensões que têm hoje, mas, mesmo assim, chamaram a atenção da sociedade, face à tomada de consciência de que a exploração dos recursos naturais de forma indiscriminada estava comprometendo todo o ecossistema planetária e sua capacidade de se regenerar. Os alertas ganham repercussão global.

Morandini (1987) afirma que neste período a questão ambiental estava sob a ótica corretiva onde o foco das políticas ambientais empregadas era o controle da poluição. Tendo em vista a vulnerabilidade do futuro no que tange às questões ambientais, o estudo das relações entre os modelos de desenvolvimento e o meio ambiente começou a ganhar mais atenção por parte das comunidades.

As primeiras reuniões buscando algum tipo de ação rumo à preservação ambiental tiveram início em 1970. Strong realizou inúmeras viagens a fim de conscientizar e esclarecer os objetivos da conferência e da pré-reunião para os líderes de economias já desenvolvidas.

Conforme ainda Morandini (1987) a primeira Conferência de Meio Ambiente Humano aconteceu em Estocolmo, Suécia (1972), dando início a várias reuniões da ONU das quais as de maior importância foram Rio 92 ou Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro, Brasil (1992); Protocolo de Kyoto realizado em Quioto, Japão (1997); Rio+10 ou Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento Sustentável realizada em Johannesburgo, África do Sul (2002) e a Conferência de Copenhagen ou Conferência das Nações Unidas Sobre Mudanças Climáticas realizada em Copenhagen, Dinamarca (2009).

Morandini (1987) revela que a Conferência de Estocolmo trouxe claramente à tona as diferenças entre as posições dos países em desenvolvimento e daqueles mais industrializados, mas não resolveu estas diferenças. De fato, as questões financeiras e as bases para estabelecer a divisão de responsabilidades e de custos continuam a ser as principais fontes de diferenças e controvérsia, e se tornaram centrais nas negociações internacionais sobre qualquer tema de meio ambiente e desenvolvimento sustentável.

A principal importância de Estocolmo foi estabelecer o quadro para estas negociações e para os instrumentos de cooperação que elas produziram. Mais do que tudo, a Conferência

levou os países em desenvolvimento a participar de forma plena e influente nesses processos”.

Na Rio 92 ou Conferência das Nações Unidas de Desenvolvimento e Meio Ambiente, conforme ainda Magrini (2009) o objetivo era elaborar estratégias e medidas para parar e reverter os efeitos da degradação ambiental no contexto dos crescentes esforços nacionais e internacionais para a promoção do desenvolvimento sustentável e ambientalmente adequado em todos os países. Os dois principais temas discutidos foram o desenvolvimento sustentável e as mudanças climáticas já evidenciadas em estudos científicos e conferências anteriores.

O ponto mais favorável ao final da Rio 92 foi a criação da Agenda 21 e o ponto mais desfavorável foi o não estabelecimento de metas específicas para redução da emissão de gases responsáveis pelo efeito estufa.

Na Conferência de Johannesburgo a Cúpula foi planejada para dar especial importância às contribuições que demonstrassem a viabilidade do desenvolvimento sustentável nos níveis local, regional, nacional e internacional, e aos papéis que podiam exercer os principais atores não governamentais das mais diversas áreas da sociedade civil, como o setor produtivo, os sindicatos, as organizações não-governamentais e as comunidades científica e acadêmica. Se na Rio 92 as ONGs obtiveram legitimação de sua importância e incentivo a sua participação, em Johannesburgo saíram ainda mais fortalecidas e atuantes.

Os resultados positivos da Cúpula foram a fixação ou reafirmação de metas para a erradicação da pobreza, água e saneamento, saúde, produtos químicos perigosos, pesca e biodiversidade, a inclusão de dois temas estagnados anteriormente que são energias renováveis e responsabilidade corporativa, a decisão política de criação de fundo mundial de solidariedade para erradicação da pobreza e o fortalecimento do conceito de parcerias entre diferentes atores sociais para a dinamização e eficiência de projetos.

As críticas foram numerosas mais não relevantes se analisadas perante a perspectiva dos problemas sociais e econômicos apresentados na década subsequente a conferência do Rio 92.

Morandini (1987) aborda o Protocolo de Kyoto dizendo que este foi um instrumento determinante deste assunto que veio colocar à tona para a sociedade a real relevância do entendimento desta temática como meio de sobrevivência para a humanidade. O conjunto de questões ambientais não resolvidas cujo ônus incidirá sobre as gerações futuras instigou os olhares dos governos na busca de respostas sobre os mistérios da natureza, não somente por uma questão de sobrevivência, mas sim de exigência estabelecida para continuidade das atividades antrópicas por parte da sociedade e entidades defensoras da causa. Os fatores antrópicos são aqueles induzidos pela ação humana.

Dentre os riscos ambientais emergentes, cabe aqui ressaltar e evidenciar o aquecimento global, uma vez que os fatos registrados sobre a situação deste fenômeno é o que justificará os estudos a temas abordados neste trabalho. O aquecimento global, conforme relatório divulgado pela Union of Concerned Scientists (apud MARCOVITCH, 2006) provém de atividades humanas que liberam gases efeito estufa (GEE) e partículas no ar resultantes da queima de combustíveis e desmatamentos.

Segundo Goldemberg (2000), as emissões mundiais de carbono são pouco provocadas pelas atividades industriais do Brasil, mas, por outro lado, os 15.000 km² de desmatamento da Amazônia registrados por ano colocam o país entre os dez maiores emissores mundiais deste gás. O aumento acelerado da temperatura é preocupante, pois incide diversas consequências negativas sobre o meio ambiente como o derretimento de geleiras, o aumento do nível do mar, entre outros, e principalmente o aquecimento global que ameaça as gerações futuras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Executar a educação ambiental é um grande desafio, pois nem sempre o quadro de funcionários na escola professores de Biologia, Ecologia, normalmente essas disciplinas são dadas por professores que estão descobrindo a área que quer atuar, com isso é necessário a formação contínua do professor.

Para os alunos de hoje, ou seja, para os indivíduos que já herdaram o mundo com um certo nível de conscientização ecológica, o trabalho de elaboração do conhecimento sobre as questões ambientais é um tanto menor que o das gerações passadas, pois já nasceram e se desenvolvem em um meio social dotado de um certo nível de conscientização. Não precisam começar do zero, como outras gerações precisaram.

Tudo isso leva a crer na importância do professor que, quanto mais conscientizado, mais atuará no processo de conscientização de seus alunos. A conscientização do professor, no entanto, vem do conhecimento que ele adquire sobre as questões envolvidas. O trabalho de formação de professores em educação ambiental e a formação continuada de professores já atuantes, deve ser o caminho adotado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMBROGI, Angélica (org.). **O ambiente**. São Paulo: Cecisp, 1996.
- ANDRADE, D. F. Implementação da Educação Ambiental em escolas: uma reflexão. In: Fundação Universidade Federal do Rio Grande. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 4.out/nov/dez 2000.
- BRASIL, **Parâmetros Curriculares Nacionais (temas transversais) terceiro e quarto ciclos**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- CASCINO, F. **Educação Ambiental: princípios, história, formação de Professores**. São Paulo: Editora Senac.1999. p.30-50.
- DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo, Gaia, 1992.
- DONELLA, M. "**Conceitos para se fazer Educação Ambiental**" - Secretaria do Meio Ambiente, 1997.
- EDUCAÇÃO AMBIENTAL MEC, Coordenação "**A implantação da Educação Ambiental no Brasil**", 1998.
- GONÇALVES, C. W. Natureza e sociedade: elementos para uma ética da sustentabilidade. In: QUINTAS, J. S. (Org). **Pensando e praticando a educação ambiental praticando a educação ambiental**. praticando a educação ambiental Brasília: Ibama, 2002.
- GROHE, S.L.S. **Escolas Sustentáveis: Três Experiências no Município de São Leopoldo**. 2015. 136 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.
- MORANDINI, Clézio. **Ecologia**. São Paulo: Centro de Recursos Educacionais (Apostila Objetivo), 1987.
- MORIN, E. **Os sete saberes necessários à Educação do Futuro**. 4. ed. (Saberes necessários à Educação do Futuro rad. Catarina E. F. da Silva e Jeanne Sawaya) São Paulo/ Brasília: Cortez/ Unesco, 2001. 118p.
- SANTOS, B. de S. Para uma reinvenção solidária e participativa do Estado. In: PEREIRA, L. C. B.; WILHEIM, J.; SOLA, L. (Orgs.) **Sociedade e Estado em transformação**. São Paulo: Unesp, 1999.
- SANTOS, M. **Técnica, espaço, tempo (globalização e meio técnico científico informacional)**. São Paulo: Hucitec, 1994.

SÃO PAULO, Secretaria de Meio Ambiente. **Conceitos para se fazer educação ambiental**. São Paulo: COEA/SEMA, 1999.

ANA CRISTINA OGANDO GOMEZ DE CARVALHO - Graduada em Pedagogia pela Faculdade Centro Universitário Salesiano (UNISAL) em 2012. Atua como Professora de Educação Infantil, PEI na Prefeitura Municipal de Ensino de São Paulo, PMSP.

A CRIATIVIDADE INFANTIL POR MEIO DAS BRINCADEIRAS

ANDRÉA GODOY MIYASHIRO

RESUMO

Esse artigo procura buscar reflexões a respeito das brincadeiras e a criatividade infantil. O objetivo deste trabalho é perceber que a brincadeira promove o desenvolvimento e a aprendizagem das crianças. Brincar é uma atividade essencial na infância, mas sim, é importante selecionar as atividades certas para explorar o potencial dos pequenos. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica. A criatividade é um incentivo para quem a pratica, pois percebe que pode inventar coisas novas enquanto aprimora seu aprendizado. Há jogos que não contribuem muito para os jovens, pois não colocam em prática sua imaginação. Isso pode acontecer com os videogames em crianças menores, uma vez que os cenários se tornam visíveis e as ações são limitadas. O objetivo do jogo criativo é justamente que a criança possa recriar um contexto imaginário. Ao mesmo tempo, ele deve encontrar um mundo ilimitado de soluções ou recriações, que deve experimentar no decorrer da atividade.

Palavras-chave: Aprendizagens; Criatividade; Desenvolvimento; Potencial.

INTRODUÇÃO

Nas crianças, a aprendizagem é facilitada por meio da brincadeira. Fazer uma criança querer fazer uma atividade só será possível se conseguirmos motivá-la. A motivação é uma regra fundamental no jogo e, nos menores, a chave para despertá-la é chamar a atenção e gerar curiosidade.

Tendo em mente que as crianças são exploradores intrépidos que buscam respostas para tudo ao seu redor. Assim, examinam os objetos em todas as suas possibilidades, tocando-os e reconhecendo-os por meio de seus sentidos. Quando eles começam a falar, eles fazem uma pergunta após a outra. Sua curiosidade é insaciável e, por isso, é essencial continuar incentivando-os a continuar investigando e testando até que se conheçam bem.

Brincar é parte essencial da formação do ser humano. Na atividade lúdica, a criança descobre o corpo, aprende a se socializar, a resolver problemas, a imaginar. De lá para cá, mudaram muito poucos. Os materiais são outros, mas a função é a mesma: divertir e ensinar (VON, 2001).

No jogo criativo, a criança deve ser o protagonista. Isso implica deixá-lo brincar sozinho ou na companhia de outras crianças, desde que o restante do grupo adquira uma ação

individualizada. Os adultos podem servir de guia para iniciar a atividade. É importante mantê-los no centro das atenções, atuando como observadores quando decidem criar novas regras do jogo. Só se deve intervir se os menores assim o solicitarem, mas nunca tentando alterar a sua dinâmica, a não ser que necessitem de um incentivo.

A importância do brincar para o desenvolvimento infantil reside no fato de esta atividade contribuir para a mudança na relação da criança com os objetos, pois estes perdem sua força determinadora na brincadeira. A criança vê um objeto, mas age de maneira diferente em relação ao que vê. Assim, é alcançada uma condição que começa a agir independentemente daquilo que vê. (VYGOTSKY, 1988, p. 127).

Na criatividade, estimular a imaginação é essencial. Nesse sentido, pode-se iniciar atividades criativas colocando a criança em um contexto mágico. Por exemplo, pode-se dizer-lhe para imaginar que está caminhando pela floresta. Depois de um trecho, ele de repente se depara com itens mágicos.

Os professores simplesmente têm que ser os guias das crianças, deixando que elas investiguem e resolvam os problemas que vivenciam. O trabalho do professor também é saber mitigar a frustração excessiva. Embora lembre-se que nem sempre é bom resolver tudo. Por isso, a brincadeira criativa busca que a criança consiga aprender a superar obstáculos e, claro, se divertir.

INCENTIVANDO A CRIATIVIDADE

A criatividade é a forma mais livre de autoexpressão e, para as crianças, o processo criativo é mais importante do que o produto final. Não há nada mais satisfatório para as crianças do que poder se expressar plena e livremente. A capacidade de ser criativo ajuda a fortalecer a saúde emocional das crianças.

Tudo o que as crianças precisam para serem verdadeiramente criativas é livre para se comprometerem totalmente com o esforço e transformar as atividades em que estão trabalhando em algo próprio. Uma coisa importante a fazer em qualquer atividade criativa é o processo de auto - expressão. Experiências criativas ajudam as crianças a expressar e lidar com seus sentimentos.

A questão sobre a criatividade tornou-se eixo central das pesquisas epistemológicas, psicológicas, pedagógicas e sociológicas. E a valorização do ser humano criativo chegou a picos nunca antes atingidos. Na exploração deste conceito adentra-se no campo da educação e da psicologia. As cortinas se abrem para várias áreas de conhecimento e de orientações teóricas que permitem constatar, de imediato, a natureza dialética e interdisciplinar do conceito de criatividade. (TOMMASI, 2010, p. 26).

A criatividade também promove o crescimento mental das crianças porque oferece oportunidades para experimentar novas ideias e experimentar novas formas de pensar e

resolver problemas. Essas atividades criativas ajudam a reconhecer e celebrar a singularidade e a diversidade das crianças.

Para atender a necessidade de criatividade e auto - expressão das crianças, deve certificar-se de fornecer atividades baseadas em seus interesses e ideias, aprender a ouvir atentamente o que as crianças estão dizendo.

[...] enfocam o conhecimento a partir da localização histórica de sua produção e o percebem como provisório e relativo. Estimulam a análise, a capacidade de compor e recompor dados, informações, argumentos, idéias. Valorizam a curiosidade, o questionamento exigente e a incerteza. Percebem o conhecimento de forma interdisciplinar, propondo pontes de relações entre eles e atribuindo significados próprios aos conteúdos, em função dos objetivos sociais e acadêmicos. Entendem a pesquisa como instrumento do ensino e a extensão como ponto de partida e de chegada da apreensão da realidade. Valorizam as habilidades sócio-intelectuais tanto quanto os conteúdos. (CUNHA, 2000, p. 81).

Desenvolver a criatividade nas crianças é uma forma de influenciar positivamente a sua aprendizagem, educação e futuro. Além disso, isso permitirá promover a autoestima e a conscientização para aumentar sua segurança e a expressão de seus sentimentos.

O jogo criativo é uma parte vital da infância e do desenvolvimento de todas as crianças: permite-lhes partilhar os seus pensamentos, sentimentos e ideias, bem como desenvolver o pensamento crítico e as capacidades criativas de resolução de problemas. A imaginação ajuda-os a crescer, a contemplar soluções diferentes, a partilhá-las com os outros e a aumentar a sua confiança em si próprios e nas suas capacidades.

As experiências que as crianças têm durante os seus primeiros anos de vida podem potenciar ou desenvolver significativamente a sua criatividade.

Todas as crianças precisam ser verdadeiramente criativas para se entregarem totalmente ao esforço e fazerem o que estão fazendo sozinhas. Experiências criativas podem ajudar as crianças a se expressarem e lidarem com seus sentimentos. A criatividade na atividade de uma criança ajuda os professores a aprender mais sobre o que uma criança pode estar pensando ou sentindo. A criatividade também promove o crescimento mental das crianças para que experimentem novas ideias e novas formas de pensar e resolver problemas. As atividades criativas ajudam a reconhecer e celebrar a singularidade e a diversidade das crianças e oferecem excelentes oportunidades para personalizar nosso ensino e focar em cada criança.

[...] há uma necessidade social desesperada de comportamentos criativos por parte dos indivíduos. [...] Em um tempo em que o conhecimento, construtivo e destrutivo, está avançando de forma acelerada em direção a uma era atômica fantástica, uma adaptação genuinamente criativa parece se apresentar com a única possibilidade para o homem manter-se à altura das mudanças caleidoscópicas de seu mundo...(ROGERS, 1954, p. 249- 250).

Incentivar as crianças a fazer suas próprias escolhas é importante. Como crianças, devemos ter muitas oportunidades - e tempo - para experimentar e explorar materiais expressivos. O que as crianças aprendem e descobrem sobre si mesmas é vital para o seu desenvolvimento.

O desafio em que a educação escolar está imersa é formar pessoas com recursos que se adaptem facilmente às mudanças que estão por vir. Por esta razão, nos últimos anos surgiram novos modelos que visam estimular o pensamento divergente. Entre todos os modelos, o desenvolvimento da criatividade dos alunos surge transversalmente. Uma característica que pode ser desenvolvida é trabalhar bem, principalmente nos primeiros anos.

As primeiras etapas da escolarização oferecem grandes possibilidades de desenvolvimento e passam a estimular a espontaneidade das crianças e o desenvolvimento infantil. A criatividade é um recurso para as crianças ampliarem sua consciência e percepção do mundo ao seu redor, ajudando-as a aprender. A criatividade deverá ser passada na sala de aula, para que as crianças cresçam num ambiente rico e estimulante que fomentará a motivação, a capacidade crítica e a curiosidade das crianças.

A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS E DAS BRINCADEIRAS PARA A CRIATIVIDADE INFANTIL

Incentivar as crianças a brincar é uma forma de melhorar a sua aprendizagem e desenvolvimento. À medida que as crianças pulavam ao longo da infância, elas estariam prontas para a vida e teriam melhores habilidades básicas para lidar com isso.

As crianças são biologicamente projetadas para serem curiosas, então brincadeiras criativas devem ser adicionadas à sua programação diária, pois não há atividade mais importante do que elas têm que fazer todos os dias. As crianças devem ter tempo para serem crianças, para brincar e curtir sua realidade.

Por meio dos jogos e brincadeiras, a criança se desenvolve como um todo, podendo reduzir a agressividade e auxiliando na sua inserção na sociedade, bem como na construção de seu conhecimento.

Os jogos e brincadeiras auxiliam a criança a comparar, analisar, nomear, associar, calcular, classificar, compor, conceituar e criar, trazendo o mundo para a realidade do contexto social, possibilitando o desenvolvimento de sua inteligência, sua sensibilidade, habilidades e criatividade.

Percebe-se que jogos e brincadeiras são poucos utilizados no ensino fundamental como recurso didático para o desenvolvimento de um ambiente alfabetizador, já que os alunos e professores pouco se utilizam desse recurso didático.

De acordo com Kishimoto (1994, p.13):

O jogo como promotor de aprendizagem e do desenvolvimento passa a ser considerado nas práticas escolares como importante aliado para o ensino, já que coloca o aluno diante de situações lúdicas como o jogo pode ser uma boa estratégia para aproximá-los dos conteúdos culturais a serem vinculados na escola". (KISHIMOTO, 1994, p.13)

Portanto, em todas as disciplinas escolares é possível desenvolver atividades com jogos e brincadeiras, que auxiliam a criança na transposição entre a língua oral e a escrita, sendo assim, a intervenção de um psicopedagogo que faz uso de jogos e brincadeiras é de suma importância.

Os jogos e as brincadeiras fazem parte do ambiente natural da criança, ao passo que as referências abstratas e remotas não correspondem aos seus interesses.

Ao longo da história, vários estudos se mostraram eficientes no âmbito da coesão entre o lúdico e o processo ensino aprendizagem.

Do ponto de vista histórico, a análise a respeito dos jogos e das brincadeiras é feita a partir da imagem da criança presente no cotidiano de uma determinada época. O lugar que a criança ocupa num contexto social e específico, a educação a que está submetida e o conjunto de relações sociais que mantém com personagens do seu mundo permitem compreender melhor o cotidiano infantil.

Ao brincar ou jogar a criança desenvolve a capacidade de simbolizar, de representar. Por meio dessa capacidade de simbolização e de representação a criança apropria-se do mundo em que vive, compreende-o e participa dele.

O DESENVOLVIMENTO DAS CRIANÇAS DURANTE AS BRINCADEIRAS

É interessante que o jogo estimule todas as dimensões do desenvolvimento humano em homens e mulheres: estética corporal, cognitiva, afetiva, comunicativa e, claro, lúdica. Entendemos lúdico em referência às experiências das pessoas de alegria, deleite, felicidade e filhos. Nesse sentido, todo jogo foi pensado para ser lúdico, mas nem tudo lúdico é um jogo. O lúdico não se esgota nas brincadeiras porque se expressa em atividades diversas como dançar, passear, trabalhar com prazer, ler, tirar fotos etc.

A importância do jogo foi elogiada por vários autores de diversas áreas, por exemplo, Montessori (1967) exalta como princípio da educação afirmar que se aprende brincando. Piaget (1976), por sua vez, estabelece que o jogo é um verdadeiro revelador do grau de evolução mental, principalmente na infância.

As crianças não precisam de brinquedos extravagantes ou certificados para brincar. Eles precisam de tempo, espaço e liberdade para explorar as ideias que lhes interessam. Não importa o que pareça, quando as crianças brincam, elas aprendem.

De acordo com Vygotsky:

O brincar é fonte de desenvolvimento e de aprendizagem, constituindo uma atividade que impulsiona o desenvolvimento, pois a criança se comporta de forma mais avançada do que na vida cotidiana, exercendo papéis e desenvolvendo ações que mobilizam novos conhecimentos, habilidades e processos de desenvolvimento e de aprendizagem (VYGOTSKY, 1998, p. 81).

Durante a brincadeira, as crianças estimulam a imaginação. Eles criam jogos ou se perdem em mundos de faz de conta. As crianças encenam soluções diferentes enquanto

umentam sua confiança. Eles fazem suas próprias regras e aprendem como seguir ou adaptar essas regras conforme necessário. Essas são habilidades úteis para navegar na vida e desenvolver relacionamentos com os outros.

Discutindo a estreita relação entre brincar e desenvolvimento, Vygotsky (1994) afirma que o brincar exige da criança um exercício cognitivo que a faz operar além do comportamento habitual de sua idade, sendo um instrumento insubstituível para a aprendizagem de hábitos e educação de habilidades sociais.

Piaget (1990) aponta que na brincadeira de faz de conta, as crianças submetem objetos à sua atividade, assimilando tudo a si mesmas. Vygotsky (1994) tem um pensamento semelhante: para ele, é no brincar que “a criança aprende a agir em um domínio cognitivo, e não externamente visual, confiando em tendências e motivos internos e não em incentivos fornecidos por coisas externas” (p. 126). Na mesma linha, Valão (1981) destaca que o brincar ajuda a desenvolver a capacidade de simbolizar, com papel importante na evolução psíquica da criança: enquanto a criança precisa da *pista*, o adulto lida com o *símbolo*, e o brincar possibilita cruzar esse limiar.

Os ganhos proporcionados pelo brincar livre à vida afetiva da criança são destacados por Piaget (1990), que identifica o brincar como uma atividade a serviço das crianças, permitindo-lhes um descanso de sua difícil tarefa de adaptação a um mundo de leis estabelecidas. Winnicott (1975), enfatiza o potencial característico do brincar para a promoção da saúde mental; e por Valão (1981), que reconhece o brincar como uma experiência fundamental nos processos de construção da identidade, visto que proporciona não apenas o conhecimento do mundo, mas também o autoconhecimento da criança.

Elkonin (1998), encontra relações entre o brincar e o desenvolvimento moral da criança, chamando a atenção para o fato de que as normas existentes nas relações sociais também presentes no brincar por meio de suas regras são fonte do desenvolvimento moral da criança, de modo que o brincar é “uma escola de moral” (p. 421). Este autor defende o brincar livre nas creches, ressaltando que o brincar vivenciado com o outro (em duplas ou grupos) favorece a descentralização moral e cognitiva, pois a criança precisa estabelecer acordos, além de compreender e respeitar seus parceiros. Para ele, o jogo vivido em casa é uma experiência limitada em comparação com o jogo coletivo.

O direito das crianças de brincar é determinado por leis e teorias que reiteram a importância do brincar para diferentes áreas do desenvolvimento infantil. A mais importante lei de educação brasileira define a promoção do desenvolvimento global infantil, a resolução que define as diretrizes para as práticas pedagógicas em creches elege o brincar como um dos eixos norteadores do trabalho do professor.

As atividades lúdicas são essenciais para o desenvolvimento das crianças, brincando, as crianças se relacionam com as pessoas e o meio ambiente desde os primeiros anos de vida.

Ao brincar, as crianças aprendem coisas que não podem ser ensinadas sobre seu mundo e sobre si mesmas, o que podem fazer, como interagir com as coisas e em situações específicas e como se adaptar às demandas sociais.

Brincar não é apenas essencial para o processo de desenvolvimento, também ajuda as crianças a se adaptarem a novas situações e a manter e recuperar a saúde. Brincar proporciona prazer, relaxamento e favorece a espontaneidade. É extremamente significativo em momentos cruciais para as crianças, como durante procedimentos dolorosos.

A forma como as crianças aprendem e expressam seu sofrimento é diferente dos adultos, pois ainda são incapazes de verbalizar sentimentos. Com atividades lúdicas, as crianças encontram uma forma de revelar seu mundo interno de forma simbólica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos nós que estamos envolvidos na educação de crianças e jovens entendem que a brincadeira cumpre funções importantes no desenvolvimento físico, intelectual, emocional e social.

Sua importância está na natureza formação e as possibilidades de exercitar suas diferentes habilidades físicas: velocidade, flexibilidade, resistência e força, e dar sentido ao que eles estão vivenciando para fortalecer sua autoestima.

O jogo está relacionado com a natureza e os objetos do ambiente, uma vez que estes lhes permitem desenvolver componentes avaliativos e criativos que lhes servem para respeitar a natureza, bem como criar, inventar, construir e conhecer o mundo que os rodeia.

Brincar é parte integrante das relações parentais e crianças na escola, a relação professor-aluno, aluno-aluno envolve um desafio educacional e em desenvolvimento. O jogo amplia nossa visão do contexto cultural na dinâmica do crescimento das crianças, e é também um fator mediador para o fluxo de relacionamentos e ideias.

As atividades lúdicas também facilitam o desenvolvimento de seu pensamento criativo, pois permite a relação com as diferentes situações e materiais que a criança tem ao seu alcance.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CUNHA, S. R. V. da. **As artes no universo infantil**. Porto Alegre: Mediação, 2000.
- KISHIMOTO, Tizuko M. **O Jogo e a Educação Infantil**. São Paulo. Pioneira, 1994.
- MONTESSORI, Maria. **Para a mente absorvente**. Nova York: Dell. 1967.
- ROGERS, C. R. **Psychotherapy and personality change**. Chicago: University of Chicago Press, 1969. (Original publicado em 1954).
- TOMMASI, S. M. B. Arte e criatividade (Parte 1). **Revista Direcional**, p. 26-27, jun. 2010,
- VON, Cristina. **A História dos Brinquedos**. Ed. Alegro, 2001. Disponível em: <http://guiadoestudante.abril.com.br/aventuras-historia/confira-evolucao-jogos-brincadeirasao-longo-historia>. Acesso em 06 mai.2023.
- VYGOSTKY, L. S. **A formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

Andréa Godoy Miyashiro - Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Nove de Julho, UNINOVE em 2015. Professora de Educação Infantil, PEI na Prefeitura Municipal de São Paulo, PMSP.



AS CRIANÇAS E O DESENVOLVIMENTO DA APRECIÇÃO ARTÍSTICA

CÉLIA MARIA BATISTA

RESUMO

Esse artigo tem como objetivo mostrar que as crianças se desenvolvem integralmente quando apreciam a linguagem artística. A metodologia utilizada para elaboração deste trabalho foi por meio de pesquisa bibliográfica, com a corroboração de autores que denotam a respeito da importância das artes para o desenvolvimento das crianças. A apreciação artística é uma habilidade que pode ser desenvolvida em crianças desde cedo, e pode ter um impacto positivo em seu desenvolvimento cognitivo, emocional e social. As artes, como música, pintura, teatro e dança, podem ajudar as crianças a desenvolver habilidades como a criatividade, a imaginação, a autoexpressão, a empatia e a compreensão de diferentes perspectivas e culturas.

Palavras-chave: Artes; Compreensão; Cultura; Desenvolvimento.

INTRODUÇÃO

Existem várias maneiras pelas quais os pais e educadores podem incentivar a apreciação artística em crianças. Uma delas é simplesmente expor as crianças a diferentes formas de arte, seja por meio de visitas a museus, galerias de arte, concertos ou peças de teatro, ou por meio de livros, filmes e programas de televisão.

Outra maneira é incentivar as crianças a se envolverem ativamente com a arte, seja através de aulas de música, dança ou teatro, ou por meio de atividades artísticas em casa, como desenho, pintura ou construção de modelos. Essas atividades podem ajudar as crianças a desenvolver sua criatividade e autoexpressão, além de permitir que elas experimentem diferentes formas de arte e desenvolvam suas habilidades.

Além disso, é importante que os pais e educadores incentivem as crianças a fazerem perguntas e a refletirem sobre as obras de arte que estão experienciando, ajudando-as a desenvolver sua capacidade crítica e a compreender melhor o significado e o contexto por trás das obras.

Em resumo, a apreciação artística é uma habilidade importante que pode ajudar as crianças a desenvolver sua criatividade, imaginação e empatia, e pode ser incentivada através da exposição a diferentes formas de arte, envolvimento ativo em atividades artísticas e discussão e reflexão sobre as obras de arte.

Por meio da observação, uma criança pode refletir sobre o que considera esteticamente agradável e essas reflexões irão, com sorte, influenciar positivamente sua própria jornada artística por meio da inspiração. Ao apoiar o desenvolvimento de sua apreciação estética e abertura a novas ideias, bebês e crianças pequenas se beneficiam disso, pois quando começam a reconhecer o que a arte é esteticamente agradável para eles, eles discutirão seus pensamentos ao mesmo tempo que refletem criticamente sobre suas observações, usando esta arte para informar seu trabalho atual e futuro. Os bebês são muito pequenos para serem instruídos na apreciação estética, no entanto, encorajar e instruir a apreciação estética em bebês e crianças pequenas irá inspirar seu trabalho e, portanto, continuar a cultivar e promover seu desenvolvimento holístico e aprendizagem nas artes.

A formação integral como uma das aspirações do milênio continua a abarcar a educação estética e artística nos vários sistemas educativos, nomeadamente ao nível da educação inicial ou pré-escolar. Isso porque essa esfera educacional é essencial e indissociável do processo formativo de meninas e meninos na primeira infância; as suas experiências iniciais desde o nascimento estão ligadas às expressões artísticas e estas estimulam fortemente o seu desenvolvimento humano.

Nas situações de produção, a dimensão expressiva de aproximação da Arte emerge num processo criativo que é pessoal e, ao mesmo tempo, cultivado. Pessoal, porque o aluno está diante do desafio de dar forma a seus pensamentos, sentimentos e desejos; cultivado porque este processo está sempre sendo enriquecido pelas informações culturais (contextualização da Arte) e pela leitura de obras. O fazer propicia a descoberta de possibilidades e limitações em relação ao repertório, aos materiais, e aos instrumentos da linguagem, objetos da representação, ao mesmo tempo em que articula as referências que se tem de leitura e contextualização na construção de formas com maior força expressiva. (PONTES, 2001, p.44)

Os modelos pedagógicos da educação infantil reconhecem a atividade estética e artística, que meninas e meninos, deveriam desenvolver como condição indispensável de sua formação, desde a concepção de Fröebel; Pedagoga alemã precursora da educação infantil em 1837, que vem sendo reforçada desde então por pesquisas neuropsicológicas e educacionais que mostram que a educação artística desenvolve o pensamento e, com ela, a produtividade e a criatividade das pessoas quando estimulada desde a infância; por outro lado, as atividades e expressões artísticas estão intimamente relacionadas com a socialização de meninas e meninos e favorecem a criação de vínculos afetivos.

A educação inicial e pré-escolar constitui a primeira fase do desenvolvimento adequado para a promoção de várias competências, das quais os conteúdos artísticos devem servir como elementos essenciais na formação dos futuros cidadãos.

VALORES DE ARTE E CRIATIVIDADE

Atualmente, as produções artísticas infantis são especialmente apreciadas, pois colaboram no equilíbrio pessoal e servem como canal de expressão de emoções e

sentimentos. A arte, por sua vez, é apreciada como recurso educacional, pois, como diz Arnheim (1989), "desenho, pintura e escultura podem apresentar problemas tão rigorosos quanto a matemática ou as ciências e... com pouco conhecimento técnico. Os alunos podem desenvolver os seus próprios recursos mentais" (p. 154). O autor afirma que a educação artística promove o desenvolvimento das linguagens em que a arte se expressa e produz um enriquecimento cognitivo. Efland (2003) se expressa no mesmo sentido quando afirma que é necessário recorrer às artes para que o potencial cognitivo aumente com a educação.

Outra avaliação da arte é considerá-la um instrumento para o desenvolvimento do "eu", pois permite aos sujeitos adquirirem conhecimento de si, autoestima, segurança, mecanismos contra a frustração, perseverança no trabalho e critérios de avaliação dos próprios trabalhos e dos outros. Martínez (2005), que entende o "eu" no sentido construtivista como resultado da ação e da simbolização, afirma que *"na realização de suas experiências artísticas, a criança constrói seu sistema ao mesmo tempo que seu 'eu'"* (p. 85).

Arte é a expressão da consciência humana em uma linguagem metafórica única. A fundação da arte é o aprimoramento da consciência humana. A arte não é êxtase místico, nem vã satisfação dos desejos materiais, mas uma percepção mais clara e eficaz das coisas, um modo mais lúdico de estar no mundo. (BARBOSA, 1997, p.38).

Sieber (1978) afirma que é de extrema importância treinar as crianças em criatividade, para que tenham a mente mais aberta. Ele diz que devem ser ensinados métodos de incerteza, para estimar as probabilidades de sucesso, para gerar hipóteses sobre soluções, para buscar a informação disponível e decidir como isso afeta suas hipóteses. O autor afirma que eles devem aprender a sustentar a certeza geral com evidências, pois assim poderão ter pontos de vista alternativos e critérios próprios, mesmo quando estes conflitam com as crenças mais arraigadas.

Marín Ibáñez (1993), no discurso de abertura do Congresso Mundial de Criatividade, após explicar o risco de substituir valores superiores por valores menos valiosos, afirma que "criar é superar antivalores e semear valores em e ao nosso redor" (p. 18). Por isso, insiste na necessidade de buscar soluções para o futuro e formar uma geração de pessoas criativas e comprometidas com a defesa dos valores relacionados à natureza, ao ser humano, ao respeito à dignidade e às liberdades fundamentais. O autor afirma que "a criatividade ... hoje se tornou um imperativo ético" (p. 19).

Novaes (1973) enfoca o valor da criatividade na sua universalidade:

A criatividade tem, não só uma dimensão sociocultural, mas também um sentido universal, razão pela qual aumenta o aproveitamento do potencial humano e a renovação dos seus recursos, bem como a própria aceleração cultural e tecnológica (p. 88).

Esse sentido universal tem permitido usar a criatividade em todas as áreas da vida e tirá-la de seus círculos tradicionais para aplicá-la no mundo da psicologia médica, indústria, governos, gastronomia, educação. Essa extensão se deve, basicamente, ao valor acrescentado que representa a produtividade que gera, mas também à riqueza humanística que proporciona às sociedades.

No início deste artigo, foram mencionados alguns traços inerentes ao ser humano que pertencem ao mundo da abstração. Uma delas é a capacidade de comunicação, em cuja órbita estão a linguagem e outras linguagens que utilizam signos abstratos para satisfazer a necessidade humana de comunicar, representar, interpretar e compreender a realidade. Outra característica é a capacidade de relacionamento, vinculada à interação do ser humano com as mídias físicas e sociais para satisfazer sua necessidade de adaptação. O homem, porém, não depende totalmente do meio em que vive, pois tem capacidade de autoestimulação: com ela gera estímulos mentais aos quais responde como se fossem estímulos ambientais, e estes ativam e refinam a criatividade.

Até agora a arte foi definida como meio de expressão e comunicação puramente humana, como conector, como mecanismo de estruturação e especialização cognitiva. É necessário, segundo Arnheim (1989), definir o seu sentido autêntico, que consiste em ser "*um meio para suportar os problemas da vida, tanto para os artistas quanto para os alunos ou pessoas em terapia*" (p. 154).

A necessidade de aprender a ser criativo tem sido destacada, pois se entende que tudo o que se relaciona com arte e criatividade traz riqueza para a sociedade e oferece soluções.

A ERA DIGITAL E AS ARTES VISUAIS

A era digital influenciou as artes visuais: a reprodução maciça de obras de arte na Internet, técnicas inovadoras que permitem a preservação do patrimônio artístico e formas inovadoras de criação artística são algumas das repercussões nesse campo.

Barbosa (1999, p.19) afirma que:

Apesar de ser um produto da fantasia e imaginação, a arte não está separada da economia, política e dos padrões sociais que operam na sociedade. Ideias, emoções, linguagens diferem de tempos em tempos e de lugar para lugar e não existe visão desinfluciada e isolada. Construímos a história a partir de cada obra de arte examinada pelas crianças, estabelecendo conexões e relações entre outras obras de arte e outras manifestações culturais.

Através da nova etapa digital, uma multiplicidade de obras de arte é disseminada. A reprodução do patrimônio artístico neste novo meio não deixou pesquisadores indiferentes de várias disciplinas que teorizaram sobre as contribuições e os efeitos que ele gera. Enquanto isso, outros pesquisadores se concentraram em demonstrar as infinitas inovações no campo científico e no patrimônio artístico que o sistema digital está contribuindo para as artes plásticas.

A cultura digital em que vivemos agora era difícil de imaginar, há vinte anos, quando a Internet era pouco usada fora dos departamentos de ciências, a multimídia interativa estava se tornando possível, os CD eram uma novidade, os celulares eram luxuosos e a World Wide Web não existia. As transformações sociais e culturais possibilitadas por essas tecnologias são imensas. Nos últimos vinte anos, esses desenvolvimentos tecnológicos começaram a afetar quase todos os aspectos de nossas vidas. Atualmente, a maioria das formas de mídia

de massa, televisão, música gravada e filmes são produzidas e até distribuídas digitalmente; e essas mídias estão começando a convergir com formas digitais, como a Internet, a World Wide Web e videogames, para produzir uma paisagem digital mediana contínua.

Vivemos em uma sociedade de informação e ensinar utilizando a internet pressupõe um professor diferente, sobrecarregado de informações advindas tanto da sua própria experiência pessoal como dos seus alunos, tendo um perfil animador e coordenador de atividades e integrador. A própria escola deve ser um local de debates, discussões e interpretações críticas dos saberes em mutação preocupando-se com a construção do sujeito do saber significativo, constituindo-se em escola ao longo da vida (WISSMANN, 2002, p. 35).

No trabalho, estamos rodeados de tecnologia, seja em escritórios ou em supermercados e fábricas, onde quase todos os aspectos do planejamento, design, marketing, produção e distribuição são monitorados ou controlados digitalmente. Galerias e museus estão longe de estar isentos dos efeitos dessas transformações tecnológicas. De fato, pode-se sugerir que museus e galerias são profundamente afetados e que a crescente onipresença dos sistemas de manipulação e comunicação de informações apresenta desafios particulares à galeria de arte como instituição. Em um nível, esses desafios são práticos: como tirar proveito dos novos meios de disseminação e comunicação que essas tecnologias possibilitam; como competir como um meio para a prática cultural em um mundo cada vez mais saturado pela mídia;

Ferraz e Fusari (2010, p.18) afirmam que:

Na prática, a Educação Artística tem sido desenvolvida nas escolas brasileiras de forma incompleta, quando não incorreta. Esquecendo ou desconhecendo que o processo de aprendizagem e desenvolvimento do educando envolve múltiplos aspectos, muitos professores propõem atividades às vezes totalmente desvinculadas de um verdadeiro saber artístico.

Indiscutivelmente, em outro nível, os desafios são muito mais profundos: eles dizem respeito ao status de instituições, como galerias de arte, em um mundo em que essas tecnologias questionam radicalmente a maneira como os museus operam. Isso é particularmente verdade nas tecnologias "em tempo real", com capacidade de processar e apresentar dados a uma velocidade que o usuário considera as respostas da máquina mais ou menos imediatas. A computação em tempo real sustenta todo o aparato de comunicação e processamento de dados pelo qual nossa tecno-cultura contemporânea opera. Sem ele, não teríamos e-mail, processamento de texto, Internet ou World Wide Web, produção industrial auxiliada por computador e nenhum dos sistemas "inteligentes" invisíveis com os quais estamos cercados. "Tempo real" também representa a tendência mais geral em direção à instantaneidade na cultura contemporânea, envolvendo uma demanda crescente por feedback e resposta instantâneos, um resultado do qual as próprias tecnologias estão começando a evoluir cada vez mais rápido.

A crescente complexidade e velocidade da tecnologia contemporânea é a causa da euforia e da ansiedade.

Como esse deslocamento cultural da época da era do livro para a era do hipertexto se acelerou, fomos levados cada vez mais rapidamente a um espaço de vida ameaçador. Esse novo espaço eletrônico, o espaço da televisão, cinema, telefone, vídeos, fax, e-mail, hipertexto e Internet, alterou profundamente as economias do eu, do lar, do local de trabalho, da universidade e da nação. Política do estado. Eles eram tradicionalmente ordenados em torno dos limites firmes de uma dicotomia dentro-fora, se esses limites eram os muros entre a privacidade da casa e todo o mundo exterior ou as fronteiras entre o estado-nação e seus vizinhos. As novas tecnologias invadem o lar e a nação. Eles confundem todas essas divisões internas / externas.

No campo dos estudos das artes, adivinha-se cada vez mais importante uma procura empenhada na constituição de um fio condutor, neutro e de alcance o mais universal possível, com o intuito de compreender uma componente ideológica que se pode revelar na atitude ideológica inerente à utilização das novas tecnologias (BERNARDINO, 2010, p. 39).

Por um lado, ninguém está tão sozinho como quando assiste televisão, fala ao telefone, ou sentado diante da tela do computador lendo e-mail ou pesquisando em um banco de dados da Internet. Por outro lado, esse espaço privado foi invadido e permeado por uma vasta multidão simultânea de imagens verbais, auditivas e visuais fantasmagóricas existentes no simulacro de presença do ciberespaço. Essas imagens cruzam fronteiras nacionais e étnicas. Eles vêm de todo o mundo com um imediatismo espúrio que os faz parecer igualmente próximos e igualmente distantes.

(...) é preciso que a diretores e professores seja dada a oportunidade de conhecer, compreender e, portanto escolher as formas de uso da informática a serviço do ensino... é preciso que o professor saiba avaliar esses programas a fim de poder seleccioná-los para o uso em aula, adequando-os à sua programação metodológica(...) (COX, 2003, p. 43)

A aldeia global não está lá fora, mas aqui, ou uma clara distinção entre dentro e fora não funciona mais. As novas tecnologias trazem o e imagens visuais existentes no simulacro de presença do ciberespaço. Essas imagens cruzam fronteiras nacionais e étnicas. Eles vêm de todo o mundo com um imediatismo espúrio que os faz parecer igualmente próximos e igualmente distantes.

A INCLUSÃO DE ATIVIDADES ARTÍSTICAS NA ROTINA ESCOLAR DA EDUCAÇÃO INFANTIL: DESAFIOS E BENEFÍCIOS

A arte, parte fundamental do desenvolvimento integral da educação, potencializa a criatividade, a sensibilidade ou o sentido estético e é uma das primeiras manifestações de expressão pessoal e comunicação da educação. Uma forma de entender o mundo ao seu redor, aumentar sua autoconsciência e resolver novos problemas por meio de múltiplas experiências (AGUIRRE, 2015).

Tradicionalmente, a educação artística teve impacto no desenvolvimento de habilidades técnicas por meio da reprodução imitativa e da aprendizagem mecânica, deixando de lado aspectos criativos e emocionais. A evolução construtivista da educação (AGUIRRE, 2015) reivindica a importância da aprendizagem ao ar livre, tornando as crianças protagonistas do seu próprio conhecimento e da arte contemporânea como base fundamental para abordar novas experiências educativas. Estas experiências permitem desenvolver as capacidades de reflexão, emoção, imaginação, percepção e interpretação, aproximando os alunos do seu mundo social e cultural, através de propostas que convidam a múltiplas interpretações e jogos simbólicos.

Os espaços escolares infantis, assim como os objetos e materiais que os compõem, devem responder a uma série de objetivos comuns: estar abertos à interpretação, modificação e apropriação para permitir que os bebês e as crianças construam suas próprias narrativas e conhecimentos, a partir de sua experiência cotidiana (DEWEY, 2010).

Os materiais e objetos atraentes e versáteis, como sua disposição ordenada e acessível aos alunos, promoverão novos desenvolvimentos e múltiplas transformações e construções.

Por fim, a equipe docente deve definir a estética na sua abordagem, dada a sua importância no contexto educativo como reforço das situações de aprendizagem, proporcionando contextos perceptivamente compensadores e entendendo a estética como elemento fundamental de um ambiente de aprendizagem atrativo e motivador, especialmente preparado para a experimentação sensorial, afetiva e relacional, estimulando a criatividade (MALAGUZZI, 2014).

Os benefícios da arte nas crianças oferecem uma grande oportunidade para que as crianças expressem sua individualidade e desenvolvam sua capacidade intelectual.

Algo que se implementa na educação infantil é dar as crianças a oportunidade de experimentar diferentes técnicas e materiais, deixarmos que experimentem diferentes tipos de tinta, papel e outras ferramentas para que descubram o que mais gostam.

É importante lembrar que cada criança é diferente e pode ter interesses e habilidades diversas quando o assunto é arte. O mais valioso é fomentar o amor pela linguagem artística e dar-lhes a oportunidade de explorar e aprender de forma divertida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIRRE, I. **Para uma narrativa de emancipação e subjetivação a partir de um ensino de arte baseado na experiência.** *Ensino*, 57, 4-15. 2015.
- BARBOSA, Ana Mae Tavares Bastos. **Arte-educação: Leitura no subsolo.** 2 ed. São Paulo: Ed. Cortez, 1999.
- _____, Ana Mae. **Arte-educação no Brasil.** 2. ed. São Paulo: Perspectiva, Debates, 2002.
- _____. **Inquietações e mudanças no Ensino da Arte.** São Paulo: Cortez, 2007.
- BERNARDINO, Paulo. Arte e tecnologia: intersecções. **Revista ARS**, Departamento de Artes Plásticas. São Paulo, 2010. Disponível em: www.revistas.usp.br/article/view/3074. Acesso em: 2 mai.2023.
- COX, K. K. **Informática na Educação Escolar.** São Paulo: Campinas, 2003.
- DEWEY, J. **Experiência e educação.** Nova Biblioteca. 2010.
- FERRAZ, Maria Heloísa Corrêa de Toledo e FUSARI, Maria F. de Rezende. **Arte na Educação Escolar.** São Paulo: Cortez, (1993, 2010).
- MALAGUZZI, L. **Educação infantil em Reggio Emilia.** Octaedro. 2014.

NOVAES, MH. Criatividade e aprendizagem, desenvolvimento do pensamento criativo. **Resumos do Congresso Mundial "Creatividad 93"**. Madrid, ES: UNED, Faculdade de Educação. 1993.

PONTES, Gilvânia Maurício Dias de. **A Presença da Arte na Educação Infantil: olhares e intenções**. Natal: UFRN, 2001.

WISSMANN, L. D. M. Recursos tecnológicos. **Revista do Professor**, ano XVIII - nº71: Ed. CPORC, Porto Alegre, 2002.

Célia Maria Batista - Licenciatura em Pedagogia pelo Centro Universitário Assunção, UNIFAI, em 2007. Pós-Graduação, "Lato Sensu" em Nível de Especialização na área das Ciências Humanas e Educação Infantil, pela Faculdades Integradas Campos Salles, FICS. Professora de Educação Infantil, PEI na Prefeitura Municipal de São Paulo, PMSP.

AS LINGUAGENS DA ARTE NA PRIMEIRA INFÂNCIA

JUCÉLIA MARIA DO NASCIMENTO

RESUMO

Neste artigo pretende-se compreender como devem ser proporcionadas as práticas educativas de Artes na Educação Infantil, para uma aprendizagem de habilidades artísticas e de desenvolvimento das crianças. Dessa forma, percebe-se que por meio das Artes Visuais as crianças aumentam sua capacidade de expressão e de percepção de mundo, sendo uma importante forma de linguagem na primeira infância. O objetivo do artigo é proporcionar uma reflexão sobre a contribuição que a arte traz no desenvolvimento da criança, uma vez que o sujeito aprende com a interação com o outro e com meio. A metodologia empregada foi de caráter exploratório e descritivo, pesquisa bibliográfica e análise de conteúdo. O contato com a arte se dá pela mediação de um educador competente, sensível, capaz de criar condições para que a criança tenha compreensão sobre seu mundo e sua cultura. Conclui-se que a arte é uma grande atuante no processo de desenvolvimento cognitivo do ser humano, sendo uma ferramenta que a leva desenvolver a sensibilidade, percepção, criatividade e a imaginação.

Palavras-Chave: Artes Visuais. Educação Infantil. Criança. Desenho.

INTRODUÇÃO

Os princípios básicos fundamentais nas diretrizes que garantem e preservam a identidade do sujeito, nesse caso específico a criança, preservando suas ações são: os éticos, onde há a valorização da autonomia, da responsabilidade, da solidariedade e do respeito ao bem comum, meio ambiente e diferentes culturas e identidade; os políticos, que vai dos direitos de cidadania, do exercício da criticidade e do respeito à ordem democrática; e os estéticos, que têm a valorização da sensibilidade, da criatividade, da ludicidade e da diversidade das manifestações artísticas e culturais.

A Arte está visível no contexto infantil desde a mais tenra idade, ainda que não seja de forma didática e com intencionalidade. Por meio dos desenhos animados, a arte se mostra nas mais distintas vivências, e assim, os formatos, cores, linhas e traçados são recurso plásticos que constituem suas primeiras composições.

A escolha por este tema surgiu a partir da observação das necessidades em práticas pedagógicas na Educação Infantil e das reflexões diante das contribuições que tal assunto pode contribuir para aguçar os potenciais da criança e promover ao seu desenvolvimento e formação humana. A problemática que se coloca como norteadora do presente trabalho é compreender como se dá a presença das artes visuais na prática pedagógica do professor de educação infantil.

O desenho, a pintura e a colagem das crianças são marcas que elas deixam a partir de sua relação com a realidade, em diálogos permanentes com seu imaginário. São marcas pessoais. Portanto, é muito importante perceber que cada criança tem um jeito próprio de se expressar: traços com mais vigor ou mais leveza, ocupando o espaço todo ou apenas um cantinho, usando muitas cores ou escolhendo apenas uma. Nós educadores, que diariamente “lidamos” com meninos e meninas e suas produções culturais, seremos capazes de reconhecer a produção de cada criança mesmo que não tenha nome escrito se possibilitarmos que os pequenos se expressem com autoria. (BRASIL, 2006, p.48).

A intencionalidade é de se reforçar o lugar da pedagoga da infância, para oferecer às crianças espaços, na escola, para o pleno desenvolvimento das experiências artísticas e estéticas, pautada pelo conhecimento e pela conscientização da necessidade da arte fazer parte das rotinas infantis. Não só realizando uma atividade solta e por uma data comemorativa, mas por ver a arte como conhecimento, desvelamento, ampliação de oportunidades de acesso a bens culturais, através da intencionalidade de planejamento que a envolva com uma abordagem globalizada com as demais linguagens.

DESENVOLVIMENTO

Na fase da educação infantil as atividades artísticas contribuem com ricas oportunidades para seu desenvolvimento, uma vez que põem ao seu alcance diversos tipos de materiais para manipulação, além da arte espontânea que surge em brincadeiras ou a partir de uma proposta mais direcionada.

As Artes Visuais expressam por meio de materiais o pensamento do ser humano, assim como suas emoções, seus anseios, sua história, a cultura da qual faz parte e desenvolve a identidade de um povo ou até mesmo de uma classe social. O Ensino da Arte contribui para a formação sensível do indivíduo e é no fazer artístico que acontece essa aprendizagem.

Sabendo que a arte desempenha um papel fundamental na formação do indivíduo, tendo em vista também como uma ferramenta de interação social, acredita-se que a sua inserção nas escolas desde a Educação Infantil se constitui como um fator importantíssimo, que auxilia no desenvolvimento integral da criança, possibilitando a expressão livre do seu pensamento e suas emoções, desenvolvendo seu raciocínio com criatividade e imaginação, ajudando também na sua linguagem e outras habilidades essenciais à sua formação.

Quando a criança começa com os primeiros rabiscos, deixando suas marcas gráficas no papel ou em qualquer outro lugar, ela começa a desenvolver o domínio dos movimentos. Ela começa a pegar o lápis, o giz ou outro instrumento com mais facilidade, tendo controle sobre o instrumento e também dos movimentos. Outra mudança que começa a acontecer é que a criança vai amadurecendo, se desenvolvendo e os desenhos sofrem alterações passam a ser representados com uma riqueza maior de detalhes, o desejo de reproduzir mais fielmente a realidade.

O desenho é de grande importância, principalmente quando pensamos na formação das crianças. Assim como afirma Ucker (2009 p. 80), onde os desenhos são tratados “[...] como marcas que mediam significados, nos aproximam e situam social e historicamente [...]”. Trabalhar e explorar com as crianças o desenho “impulsiona outras manifestações, que

acontecem juntas, numa unidade indissolúvel, possibilitando uma grande caminhada pelo quintal imaginário” (DERDYK, 2015, p.32). Mas se deter apenas em práticas convencionais é um equívoco, é estar retirando a possibilidade de potencialização das crianças com a Arte em seu cotidiano.

A progressão do desenho infantil contribui para a representação simbólica, para o desenvolvimento motor, emocional e, conseqüentemente, para a alfabetização. O desenho é a primeira representação escrita da criança. Ela desenha para experimentar, comunicar e poder registrar a sua fala:

Para melhor conhecer a criança é preciso aprender a vê-la. Observá-la enquanto brinca: O brilho dos olhos, a mudança de expressão do rosto, a movimentação do corpo. Estar atento à maneira como desenha o seu espaço, aprender a ler a maneira como escreve a sua história (MOREIRA, 2011, p. 20).

Para contribuir com os processos expressivos, além de alargar as oportunidades de acesso à riqueza da produção humana, promovendo a aproximação aos diferentes códigos estéticos, é preciso também promover encontros e buscas, encorajando as crianças à experimentação.

Segundo Chagas (2009), o desenho da criança expressa a sua subjetividade, carrega sentimentos, sentidos, por isso é importante que o professor propicie momentos para que as crianças expressem, pela fala, o que pretendem dizer através do desenho. Assim, elas compreenderão que fazer arte é expressar sentimentos, opiniões, conhecimento.

Sendo assim, para a realização do ensino de arte com qualidade, temos que também pensar que não basta apenas a prática de desenhos, pinturas, colagens. É necessário agregar a este ensino, um aprendizado compartilhado com as ideias estéticas e artísticas especificamente no ensino das artes visuais, com fundamentos e conceitos definidos, para o discente adquirir conhecimento para desenvolver seus trabalhos e potenciais artísticos.

A música está presente na educação infantil, ao longo dos tempos, sendo compreendida como forma curricular contribuinte no desenvolvimento de hábitos, atividades e culturas, além de proporcionar a prática do convívio social, desempenhando estímulos à memorização e melhorando a fixação conteúdos e aprendizagens. Partindo-se dessas considerações, podemos dizer que o trabalho com a música está entrelaçado com práticas e referenciais interdisciplinares, já que remete a conhecimentos diversificados, ao se inserir em contextos literários e artísticos, datas comemorativas, brincadeiras, atividades desportivas, etc.

Barreto (1998) ao falar sobre as contribuições da música diz que o conhecimento por meio da musicalização, é construído com base em vivências e reflexões orientadas, sendo que estas proporcionam o desenvolvimento da sensibilidade à música. A sensibilidade é o caminho para as demais dimensões, pois a partir da sensibilidade, ativa o desenvolvimento cognitivo, que favorece a construção significativa dos conhecimentos, equilibrando o terreno das emoções e estimulam várias áreas cerebrais, o que melhora a concentração, memória, coordenação motora, socialização, acuidade auditiva e disciplina.

A criança é um ser brincante e, brincando, faz música, pois assim se relaciona com o mundo que descobre a cada dia. Fazendo música, ela, metaforicamente, transforma-se em sons, num permanente exercício: receptiva e curiosa, a criança pesquisa materiais sonoros, descobre instrumentos, inventa e imita motivos melódicos e rítmicos e ouve com prazer a música de todos os povos. (BRÉSCIA, 2003)

A música exerce uma grande influência dentro dos diversos grupos sociais, com relação ao universo infantil, a criança interage com os sons de maneira espontânea através de jogos e brincadeiras. Sobre isso Góes (2009) relata:

A música é uma forma de conhecimento que possibilita modos de percepção e expressão únicas e não pode ser substituída por outra forma de conhecimento. Sendo assim, a instituição educativa deve propiciar uma formação mais plena para todos os indivíduos. As mudanças de paradigmas deverão sair dos discursos para a prática. Muito se fala de instituição educativa formadora de cidadãos mais conscientes de si e do seu mundo, porém, ainda se reforça a racionalidade na escola, ignorando que a formação plena do indivíduo também passa pelo desenvolvimento dos aspectos emocionais e sensíveis (GÓES, 2009, p. 3).

Ao trabalhar a música na escola, não pode deixar de considerar os conhecimentos prévios da criança sobre a música e o professor deve tomar isso como ponto de partida, incentivando a criança a mostrar o que ela já entende ou conhece sobre esse assunto, deve ter uma postura de aceitação em relação à cultura que a criança traz.

Ao ter como meta o desenvolvimento da criança, o professor pode mediar situações ricas de aprendizagem e desenvolvimento, levando em consideração também a individualidade, a cultura que cada criança já tem, seu contexto social e buscando estimular suas habilidades e competências, instrumentalizando-a para o exercício da cidadania. Neste ínterim, a música é um elemento rico em sentidos, possibilidades e permite que o professor, torne o ambiente escolar mais agradável, aconchegante e enriquecedor para a criança.

A dança no cotidiano escolar é um dos pontos cruciais para que a criança aprenda de forma lúdica, dinâmica e descontraída, partindo do pressuposto de que o ser humano é seu corpo e, por isso, está no mundo em movimento e expressão. É preciso, portanto, permitir a vivência das crianças para a criação de sentidos próprios delas mesmas e através da dança ser possível não induzir conhecimentos já prontos, permitindo a descoberta de que a dança está em várias situações do cotidiano, como na natureza ao se observar o movimento do vento, das plantas e dos animais.

Almeida (2022) cita alguns benefícios, como desenvolvimento do lado criativo, comunicativo, imaginação, além de oportunizar a criança, a oportunidade de adquirir conhecimento e si próprio, do outro e do espaço. Ao proporcionar a vivência da dança logo na educação infantil, adianta-se as questões que possam aparecer como: gêneros, a dificuldade de expressar emoções e de evidenciar o corpo que já aparecem nesse ambiente. O quanto antes elas puderem vivenciar a diversidade que é a dança, mais poderão desenvolver experiências emocionais e se inserir em novas culturas.

Segundo MARQUES (2005), a dança na educação não é apenas por prazer, mas é por meio dela que se procura um empenho criativo para obter uma forma estética com significados à experiência, esperando que os educandos melhorem sua força criativa e consequentemente se tornem pessoas melhores. É preciso que a criança evolua, para que tenha domínio de seu corpo, desenvolvendo e aprimorando suas possibilidades de movimentação, com isso, haverá a descoberta de novos espaços, formas, superação de limitações e condições para enfrentamento de desafios quanto aos aspectos motores, sociais, afetivos e cognitivos (BARRETO, 2004).

O ensino da dança nessa faixa etária não deve se fundamentar no propósito de construção de futuros bailarinos profissionais. O objetivo deve ser projetar o desenvolvimento das expressões e comunicações da criança. Nessa idade, é importante que a criança se sinta confortável e se divirta durante as aulas, para que consiga desenvolver os resultados que são esperados. Porém, é preciso salientar que, no processo de desenvolvimento infantil, a dança não é e nem deve ser reduzida a uma mera ferramenta de recreação ou atividade física. Quando executada da forma correta, a dança pode ser a maior aliada das crianças nessa primeira fase de descobertas e aprendizados.

A última linguagem que a pesquisa discorrerá será sobre o trabalho teatral na Educação infantil. Em meio a este ambiente, o teatro tem a finalidade de incluir, coletivizar ideias e, sobretudo, criar seu conhecimento de uma forma lúdica. Melhora também a parte indutiva e lógica através da ação de suas sensações, leva ao saber de si mesmo e do mundo que o cerca.

A arte do teatro acontece como forma de integração do indivíduo com o meio em que vive, pois desde pequena uma criança observa um desenho e relata o que acontece, está fazendo uma leitura de mundo e esse processo tem a complementação no momento em que ingressa na escola e traz consigo uma bagagem de conhecimentos, algumas amplas, outras necessitando de maiores atenções. Cabe ao educador proporcionar ao aluno momentos instigantes para as teatralizações dinâmicas e prazerosas. (REGATIERI, 2008)

Segundo Amaral (2011), o saber ver, conviver e apreciar, discutir, e fazer juízo de valores deve ser potencializado na experiência artística escolar. Assim, o teatro pode propiciar experiências que contribuem para o crescimento global da criança em relação à experimentação artística. A utilização de técnicas de desinibição, de improvisação, de trabalho em equipe, é fundamental nesse caso, pois o professor ao utilizar dessas técnicas no teatro com suas crianças estará oferecendo momentos de interação, até mesmo para brincar de faz de conta. Essas técnicas podem ser utilizadas desde a infância, estabelecendo laços de amizade, e, quando compartilha com outro uma atividade lúdica e criativa no teatro, baseada na experimentação e compreensão, esta age como estimulante para a aprendizagem.

O teatro infantil aplica o ensino de uma forma diferente. Os contos de fadas e fábulas são muito usados, pois são mais fáceis, já que as crianças adoram estes temas. A encenação de fantoche para os pequenos é encantador, desenvolvem vários aspectos relacionados com a comunicação e a expressão sensório-motora. Portanto o ensino de teatro traz benefícios, pois através dos jogos de imitação e criação, a criança é estimulada a descobrir a si própria, ao outro e ao mundo que a rodeia e no caminho das descobertas vai se desenvolvendo a aprendizagem da arte e dos conhecimentos escolares.

Na dramatização, diferentes tipos de expressão aparecem unidos: dança, música, imagem, palavra. Algo que não acontece em outros tipos de atividades educativas. Portanto, essa característica da dramatização estimula a criatividade. O teatro em sala de aula, como aponta De Camillis (2016), pode ser utilizado como meio de renovação da escola, desde que se leve em conta que a educação deve servir para potencializar a autonomia da criança, seu espírito crítico e ajudar a refletir sobre a realidade da sociedade em que vive.

As crianças conhecem e reconhecem as sensações e funções de seu corpo e, com seus gestos e movimentos, identificam suas potencialidades e seus limites, desenvolvendo, ao mesmo tempo, a consciência sobre o que é seguro e o que pode ser um risco à sua integridade física (BRASIL, 2017). Neste âmbito a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) diz que: [...] o teatro emerge como linguagem que, quando trabalhada na educação infantil poderá proporcionar a criança sociabilidade, expressão corporal, e ampliação de suas relações consigo mesmo e com o mundo. (BRASIL, 2017, p.37)

Dessa forma o teatro estimula o indivíduo no seu desenvolvimento mental e psicológico. Mas apesar disso, o teatro é arte, arte que precisa ser estudada não apenas em níveis pedagógicos, mas também como uma atividade artística que tem as suas características como tal. Torna-se importante resgatar o lúdico através de recursos pedagógicos apropriados para cada aprendizagem, além de se preparar e conhecer sobre o assunto da brincadeira, refletindo sobre as dificuldades apresentadas pela criança, de forma a não causar desconforto para a mesma.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como objetivo proporcionar uma reflexão sobre a contribuição que a arte traz no desenvolvimento da criança, uma vez que o sujeito aprende com a interação com o outro e com meio. Através de pesquisas bibliográficas percebe-se que alguns autores citados falam das possibilidades que a arte propicia na vida das crianças. Através da arte a criança adquire novas habilidades fazendo novas descobertas expressando suas frustrações e angústias, adquirindo autoconfiança

Por conseguinte, torna-se claro que o processo de ensino e aprendizagem de Artes Visuais proporciona aos alunos uma variedade de habilidades, com o objetivo de exercitar a coordenação motora por meio do desenho e do recorte de papel, por exemplo. Pode-se considerar também que as Artes Visuais são a base da formação do aluno para se expressarem e se compreenderem.

As Artes Visuais acabam sendo um tipo de treinamento para as crianças e se torna divertida, através desta metodologia ela começa a conhecer e compreender o seu contexto existencial. Assim, a escola e o professor devem garantir a participação de todos os alunos e estimulando os mesmos a serem autores de suas próprias imagens, escolhendo as técnicas e temas que queiram utilizar, uma vez que a Arte, na educação, tem papel fundamental no desenvolvimento das crianças, pois envolve aspectos cognitivos, sensíveis e culturais.

O papel do professor é muito importante para que os alunos aprendam a fazer arte e a gostar dela ao longo da vida. A criança precisa sentir que o professor entende e valoriza o

seu empenho em transmitir suas ideias e sentimentos por meio da arte. A educação em arte é uma prática ligada à produção e reconstrução da criança, conhecendo a arte a criança torna-se capaz de perceber sua realidade cotidiana, reconhecendo objetos e formas que estão a sua volta.

Para fazer a diferença, é primordial que haja motivação e inovação por parte do educador, e que se estabeleça uma relação de entrega e responsabilidade ao campo estudado com comprometimento em relação à Educação. É necessário que os educadores tenham a consciência de suas responsabilidades profissional e sabendo da transformação que suas aulas poderão fazer na vida de cada criança.

Pode-se concluir através das informações fornecidas por cada um dos autores que a arte é fundamental no processo do desenvolvimento infantil, e que esta pode estar relacionada com todas as outras áreas. E que através de cada uma das expressões pode ser estimulado cada competência tanto social, emocional, psicológico às crianças, desta forma é importante referir que a arte não é totalmente reconhecida, tem vindo a sofrer alterações ao longo do tempo, mas que os princípios têm-se mantido intatos, tais como a criatividade, a autonomia, a objetividade, a construção da personalidade através desta.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M.F.L. Dança: expressão, movimento e criatividade na escola. **Humanidades & Inovação**, Palmas/TO, v. 8, p. 297-304, 8 abr. 2022. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1032>. Acesso em: 30 de abril de 2023.
- AMARAL, Priscilla Aparecida. **A linguagem do teatro no ensino fundamental I: Embates e perspectivas**. 2011. 110 f. Dissertação (Pós-Graduação) - Curso de Educação, Arte e Cultura, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2011.
- BARRETO, Angela M. R. F. Situação Atual da Educação Infantil no Brasil. (p.23-34). In: MEC/SEF/COEDI. **Subsídios para Credenciamento e Funcionamento de Instituições de Educação Infantil – Vol. II**. Brasília: MEC/SEF/COEDI, 1998.
- BARRETO, Débora. **Dança: ensino, sentidos e possibilidades na escola**. 1ed. São Paulo: Autores Associados, 2004.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação à Distância. **Coleção Proinfantil: módulo IV: unidade 5**. Brasília, DF, 2006. v.2.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC**, 2ª versão. Brasília, DF, 2017.
- BRÉSCIA, Vera Pessagno. **Educação musical: bases psicológicas e ação preventiva**. Campinas: Átomo, 2003
- CHAGAS, Cristiane Santana. **Arte e Educação: A contribuição da arte para a Educação Infantil e para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental**. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Pedagogia da Universidade Estadual de Londrina. 2009.
- DE CAMILLIS, Lourdes Stamato. **Criação e docência em Arte**. Araraquara-SP: JM Editora. 2002
- DERDYK, Edith. **Formas de pensar o desenho: desenvolvimento do grafismo infantil**. Porto Alegre: Zouk, 2015.
- GÓES, Raquel Santos. A música e suas possibilidades no desenvolvimento da criança e do aprimoramento do código linguístico. **Revista do Centro de Educação a Distância –CEAD/UDESC**, Florianópolis, Vol. 2, n. ° 1, p. 27 - 43 mai. /jun. 2009. Disponível em: <http://www.revistas.udesc.br/index.php/udescvirtual/article/view/1932/1504>, Acesso em 30 abril. 2023.
- MARQUES, I. A. **Dançando na Escola**. 2ª edição. São Paulo: Editora Cortez, 2005.
- MOREIRA, A. A. A. **O Espaço do desenho: a educação do educador**. São Paulo: Loyola, 2011.
- REGATIERI, Lazara da Piedade Rodrigues. **Didatismo na contação de histórias**. Extensão, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 30-40, 2008. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/20511>. Acesso em: 30/04/2023.

UCKER, Lílian. Entre o real e o imaginado: desenhos de espaços escolares. In: MARTINS, Raimundo; TOURINHO, Irene. **Educação da cultura visual: narrativas de Ensino e Pesquisa**. Santa Maria: UFSM, 2009. p. 79-100.

Jucélia Maria do Nascimento - Licenciada em Pedagogia Plena pela Faculdades Integradas Teresa Martin, SP. Professora de Educação Infantil, PEI na Prefeitura Municipal de São Paulo, PMSP.

A UTILIZAÇÃO DO GEOGEBRA POR PROFESSORES DE DUAS ESCOLAS DO 2º CICLO NO MUNICÍPIO DE CAZENGO

LUÍS FILIPE NARCISO

RESUMO

Este estudo, averigua como os professores de matemática do 2º Ciclo utilizam o GeoGebra para ensinar os conceitos matemáticos e analisa-se a forma como é utilizado em prol da melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem. A evolução da tecnologia nos tempos atuais faz com que a escola, no geral, e o professor, em particular, acompanhem essa evolução na integração de recursos tecnológicos nas atividades de ensino e de aprendizagem. Atendendo à natureza do objetivo delineado adotou-se por uma metodologia qualitativa e interpretativa com um desenho de estudo de caso. O estudo consumou-se através da observação de aulas a três professores. Com recurso à tecnologia, as práticas rotineiras de resolução de exercícios, dão lugar a atividades sobre tarefas de estrutura mais aberta do que os exercícios, que tendem a limitar o aluno a reproduzir procedimentos. Essa mudança na rotina da prática letiva leva os professores a afastarem-se da sua zona de conforto habitual, onde são detentores exclusivos do saber. Na consecução de uma pedagogia que valoriza a atividade do aluno a utilização de recursos tecnológicos pode criar oportunidades para explorar as tarefas que são elaboradas para o contexto educativo. Os resultados mostram que apesar da utilização de tecnologia em sala de aula, os professores mantêm um ensino unidirecional, como protagonistas do processo, dando primazia a apresentação da informação em detrimento da exploração da tecnologia para indagar os alunos sobre os conteúdos a abordar. De uma maneira geral todos os professores participantes ao estudo tiveram um desempenho similar com uma exploração muito redutora da tecnologia.

Palavras-chave: Aprendizagens; Conceitos matemáticos; Tecnologias; Prática Pedagógica.

INTRODUÇÃO

Nas últimas duas décadas, a evolução da tecnologia põe ao dispor dos cidadãos, em geral, e da escola, em particular, vários recursos e serviços online. Os serviços da Internet passaram a fazer parte do dia-a-dia dos indivíduos e das instituições. A utilização de redes sociais para comunicação, a partilha de aplicativos, de conteúdos académicos, e softwares de/ para o ensino tomaram conta do quotidiano dos professores. Os alunos utilizam-na diariamente, especialmente para o entretenimento, e o professor tenta tirar partido da vantagem da utilização de tal recurso para auxiliar no processo de ensino e de aprendizagem.

Trata-se, pois, de uma perspetiva que vê o aluno como agente ativo na construção do seu conhecimento e em que a tecnologia assume o papel de parceria intelectual na

aprendizagem, apoiando, guiando e ampliando as capacidades individuais, por exemplo, em termos conceptuais ou da representação do conhecimento.

As exigências da sociedade atual, fortemente marcada pela dependência do homem às tecnologias, fazem com que os programas de ensino no mundo contemporâneo espelhem na sua construção, quer a nível vertical como transversal, a inserção de tecnologias nos diversos níveis que conformam o sistema nacional de ensino. “Parece assim pertinente procurar perceber como se caracteriza o conhecimento detido pelos professores e como é que este se reflecte na integração que estes fazem da tecnologia” (Rocha, 2012, p. 11).

As introduções de conceitos matemáticos com recursos tecnológicos têm por finalidade alterar estratégias tradicionais de ensino do professor de Matemática, das que valorizam a atividade do professor e a resolução de tarefas rotineiras, como, por exemplo, exercícios, para estratégias que valorizem a atividade do aluno na construção do seu conhecimento matemático. Este tipo de estratégias implica a adoção de tarefas de estrutura aberta, o que obriga a uma maior mobilização de recursos para executar, dado o seu elevado grau de dificuldade, promovendo assim a independência, a autoconfiança e o desenvolvimento das capacidades de raciocínio e de comunicação matemática (Ponte, 2005).

Uma vez que este software assenta em princípios construtivistas, em que a aprendizagem é entendida como uma mudança no significado construído com base na experiência individual, o papel do professor será de orientador que guia o processo de construção individual do conhecimento. O professor é o elemento que cria as oportunidades de aprendizagem individual e colaborativa, quem determina quais os recursos que o estudante deve explorar por conta própria e usa intencionalmente o conteúdo para maximizar o tempo de sala de aula presencial, adotando estratégias de aprendizagem ativas.

QUADRO TEÓRICO

Nesta secção, apresenta-se os elementos que dão sustentação ao trabalho realizado, os pressupostos teóricos que norteiam o desenvolvimento da pesquisa, através de referências bibliográficas relevantes e pertinentes. Para melhor compreensão dos contornos da pesquisa, descrevemos os aspetos de maior relevância sobre a utilização de recursos tecnológicos no ensino de conceitos matemáticos.

O PROFESSOR E O SEU CONHECIMENTO TECNOLÓGICO

A escola ganhou um parceiro inseparável que são as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) que vieram provocar alterações consideráveis no posicionamento da escola ante a comunidade. A evolução da sociedade, como refere Forte (2009) “obriga os seus cidadãos a uma constante atualização dos seus conhecimentos, nos mais variados domínios, não só por razões que se prendem com o campo profissional de cada um” (p.17). Tal evolução exige do Homem, um conhecimento “diversificado, contextualizado e capaz de possibilitar uma convivência crítica com as mudanças que ocorrem, o que se traduz na necessidade constante de repensar a Educação e a Escola” (Silva e Seixas, 2010, p. 143).

Segundo Ponte (2002), “os professores devem ser capazes de tirar partido das TIC no planeamento e na realização de situações de ensino-aprendizagem, integrando-as numa

perspetiva curricular coerente” (p. 9), o que remete para uma alteração do papel pedagógico do professor de transmissor de conhecimento para orientador e moderador da construção do conhecimento. Neste sentido, é preciso adequar o processo de ensino-aprendizagem às exigências da sociedade, promovendo a profissionalização docente e a aquisição de competências transversais dos alunos.

O professor, enquanto elemento fundamental do processo de ensino e de aprendizagem, não pode ficar apenas pelo conhecimento dos conteúdos, das metodologias e objetivos para levar avante o seu papel de materializador dos programas de ensino. Os materiais curriculares (manipuláveis e tecnológicos) podem, como refere Duarte (2011), “desempenhar aí um papel importante, na medida em que podem proporcionar novos ambientes de aprendizagem” (p. 41).

Na opinião de Rocha (2012) o conhecimento necessário para utilizar a tecnologia como parte do processo de ensino inclui:

- i) o conhecimento de aspetos específicos do funcionamento da tecnologia e o conhecimento pedagógico relativo à sua utilização no ensino;
- ii) o conhecimento aprofundado dos conteúdos matemáticos;
- e iii) o conhecimento de quando e como é mais conveniente utilizar a tecnologia. (p. 62).

Está-se ciente de que não basta utilizar os recursos tecnológicos em sala de aula, é necessário refletir sobre a forma como são utilizados. Neste sentido, Silva e Seixas (2010) defendem que é fundamental “a implementação em sala de aula, de mudanças e estratégias de inovação pedagógica que se reconheçam capazes de transformar a escola de modo a obter melhorias significativas na Educação, onde se inclui a integração das novas tecnologias” (p. 141). Para Viseu (2008) “a diversidade de estratégias, tipos de tarefa, abordagens e recursos que o professor pode escolher, influencia a dinâmica das actividades da sala de aula e aumenta o grau de imprevisibilidade do que pode ocorrer” (p. 19).

Usada adequadamente, a tecnologia ajudará os alunos a adquirir as competências necessárias para viver numa economia baseada em conhecimento e altamente tecnológica (Coutinho, 2006). Associado a estes aspetos, está “a necessidade do professor estar consciente e sentir-se confortável relativamente à mudança do seu papel que a presença da tecnologia tende a incentivar” (Rocha, 2012, p. 65). Neste particular, ressalta-se a importância que é devida à formação inicial do professor, que no contexto atual das sociedades se quer cada vez mais atual, no sentido de maior acompanhamento das tendências do ensino.

Na reflexão de Ponte (2002), os professores “precisam de saber usar e promover o uso de software educativo e software utilitário pelos alunos, bem como de serem capazes de avaliar as respetivas potencialidades e limitações” (p. 4). No entender de Lencastre e Araújo (2007), o momento “exige do educador uma grande capacidade pedagógica para poder tirar partido da técnica nos contextos de ensino-aprendizagem” (p. 631). As tecnologias tornam o processo de ensino e aprendizagem mais dinâmico e atrativo e de forma indutiva levam os alunos a uma aprendizagem mais efetiva e significativa (Buabeng-Andoh, 2012; English & Kirshner, 2016; Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010 e Sun, 2014).

No entender de Rocha (2012) “atualmente a tecnologia interfere com a forma como cada tópico é formulado e representado, e a forma como o faz altera-se tão rapidamente quanto se altera a própria tecnologia” (p. 61). A esse respeito, Ponte (2002) refere que “é necessário que as TIC sejam um elemento presente nos espaços de aprendizagem informais, bem como de um modo geral, em toda a atividade da instituição” (p. 6). Nesta perspectiva, devemos promover cada vez mais, a utilização de tecnologia dentro e fora da escola. A presença da tecnologia permite a passagem das tarefas fechadas como exercícios para tarefas abertas como realização de projetos de investigação.

Por outro lado, Pereira (2002) refere que numerosas pesquisas têm demonstrado que “as concepções implícitas do professor influenciam a forma como ensina e as suas opções metodológicas, interagindo de uma forma dinâmica com os contextos em que está envolvido” (p. 9). A este respeito, podemos aferir que o professor é produto das vivências que teve como aluno, manifestando maior ou menor domínio do conteúdo ou da tecnologia, na proporção em que recebeu.

Para Ponte (2002), “os professores devem ser capazes de situar estas tecnologias num novo paradigma do conhecimento e da aprendizagem tendo em atenção as suas implicações para o currículo” (pp. 3-4). A partir da formação, o professor deve procurar aliar o conhecimento pedagógico ao tecnológico no sentido de transformar os recursos tecnológicos disponíveis em ferramentas capazes de o auxiliar na transposição da teoria à prática (Thomas & Lin, 2013). Como tal, no perceber de Rocha (2012) “o professor vai ter que desenvolver novas técnicas e capacidades à medida que as tecnologias atuais se vão tornando obsoletas” (p. 59). Podemos depreender, que quanto maior for o domínio do professor sobre a tecnologia, maior será a possibilidade de inovar em termos de práticas e desta forma tirar maior proveito do objeto (instrumento).

No universo dos currículos, Costa (2014) advoga que “uma atenção especial deve ser dada às disciplinas transversais de Matemática, porquanto facilitam a vinculação de objetivos: “aprender a aprender é potenciado com o acesso a recursos tecnológicos” (p. 123). Com a utilização de recursos tecnológicos em sala de aula a visualização dos procedimentos convida os alunos a uma participação ativa nas aulas, levando-os para a condição de construtores do seu próprio conhecimento (Rocha, 2012; Consciência, 2013).

Com a tecnologia, Silva e Gomes (2003) advogam que professor e aluno passam a ser solicitados “a interagir com diferentes meios e sujeitos, a compartilhar o conhecimento, a construir novas relações, a fazer e desfazer a informação, reconstruindo-a em novos espaços, em diferenciados significados e novas formas de organização” (p. 12). Nesta ordem de ideias, Rocha (2012) adverte para a “familiarização com um conjunto de estratégias que permitem explorar as capacidades da tecnologia e o conhecimento de como adequar determinados métodos de ensino à utilização da tecnologia” (p. 69). Assim, ao mesmo tempo que se verifica o aumento dos níveis de utilização das tecnologias pelos professores, em sala de aula, muita dessa utilização fica-se por tarefas pouco exigentes do ponto de vista cognitivo. A situação mais comum é a de um quase total desaproveitamento do potencial que as tecnologias encerram em termos de estimulação, desenvolvimento e suporte das competências de aprendizagem (Costa, 2007; Viseu, 2008), neste sentido, Rocha (2012) advoga que “a

dimensão mais importante desta componente consiste, no entanto, no conhecimento de como utilizar a tecnologia de uma forma pedagogicamente adequada, que se consubstancie numa autêntica exploração das suas potencialidades e não numa simples utilização lateral” (p. 64). Assim sendo, a visualização dos conteúdos promove maior interação entre professores e alunos, a inovação em termos de metodologias e práticas pedagógicas, colocando o aluno no centro do processo de ensino – aprendizagem como participante da construção do conhecimento. Contudo, devemos primar por uma utilização que responda aos objetivos pedagógicos perspetivados.

O GEOGEBRA E O PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

O contexto atual é marcado ainda que de forma tímida pela utilização algo redutora de grande parte dos recursos, na resolução de tarefas, na consolidação de conteúdos, na clarificação de conceitos, planificação de aulas e na maior parte das vezes para ilustrar a exposição do professor com figuras pré-elaboradas, ou seja, fazendo uma transposição do planificado com papel e lápis para uma apresentação com auxílio do computador, são algumas das práticas. Estas práticas em nada melhoram o processo de aprendizagem.

As tecnologias são referidas por Pedro (2011), “como o contributo determinante para o aumento da qualidade do processo de ensino-aprendizagem” (p. 5). No caso particular do GeoGebra que é um software de Geometria dinâmica de livre acesso e gratuito, por constituir uma mais-valia para os processos de ensino e de aprendizagem, desde a facilitação no processo de interpretação de gráficos, até mesmo na melhoria em termos de interação, têm-no como suporte para a realização das mais variadas situações problemáticas.

Ao tratar-se de um software de geometria dinâmica, Lopes (2011) destaca que este tipo de softwares tem “como característica principal o movimento de objetos na tela. Possibilitam fazer investigações, descobertas, confirmar resultados, fazer simulações, e permitem levantar questões relacionadas com a sua aplicação prática” (p. 5). O ambiente dinâmico do GeoGebra, permite aos seus utilizadores criar objetos matemáticos dinâmicos, como gráficos e funções, e interagir com esses objetos (Lopes, 2013).

A representação algébrica, como Viseu e Rocha (2018) defendem, “é concisa e geral na apresentação de regularidades. O recurso exclusivo a esta representação pode dificultar a compreensão do significado matemático e causar dificuldades nas interpretações dos alunos” (p. 117).

Por outro lado, Lopes (2011) aponta que “o uso do GeoGebra permite encorajar o processo de descoberta e de auto-avaliação dos alunos, reservando momentos ao professor, através da verificação do recurso protocolo de construção” (p. 10). Por se tratar de um software de Geometria dinâmica, o GeoGebra permite numa única tarefa matemática, fazer a avaliação de vários parâmetros e desta maneira promover a indagação e conseqüentemente a construção do conhecimento. Tal como refere Lopes (2011), o GeoGebra “permite que uma construção geométrica seja arrastada pela tela em diferentes posições (...) [o que] possibilita pensar de uma forma matematicamente diferente do que se estivéssemos trabalhando com uma construção estática” (p. 10). Este recurso tecnológico por englobar Geometria e Álgebra e responder de forma dinâmica às questões relacionadas com alguns dos tópicos abordados

nesta investigação mereceu a atenção dos professores, porquanto, constitui um software de fácil acesso, que facilita uma aprendizagem significativa dos conteúdos matemáticos.

Por seu turno, a representação gráfica, como salientam Viseu e Rocha (2018), “caracteriza-se por permitir uma utilização que transcende os conhecimentos algébricos dos alunos, tornando possível encontrar soluções quando não se conhece uma abordagem analítica ou mesmo quando esta não existe” (p. 117). Lopes (2011) destaca que “os softwares de Geometria Dinâmica são ferramentas que motivam o aluno a realizar investigações, o que pode facilitar o interesse pela construção de seus conhecimentos” (p. 11).

As características do GeoGebra possibilitam a criação de cenários para atividades exploratórias e investigativas (Lopes, 2011) nas quais o aluno pode verificar, de uma forma muito rápida, as propriedades de uma figura” (p. 28). Como Gonçalves e Reis (2013) referem, os “ambientes informatizados são propícios para a realização de uma atividade investigativa, pois o aluno pode ser levado a explorar situações, a formar o próprio pensamento e a investigar” (p. 424). O dinamismo do software, para além de permitir conjecturar, indagar e propiciar a construção do conhecimento, a sua abrangência permite a diversificação do tipo de tarefas, desde as fechadas e de reduzida complexidade, às abertas como as investigativas ou exploratórias, de elevado grau de complexidade e dificuldade.

Por outro lado, Gil e Farinha (2014) defendem que “um software educativo faculta novas hipóteses de ensinar e aprender a partir das suas interfaces e linguagens, motivando o interesse de todos os envolvidos no processo” (p. 927). Porém, Viseu e Rocha (2018) alertam que “a concretização destes pressupostos está fortemente dependente da forma como o professor perspetiva o ensino e a utilização de materiais na sua prática letiva” (p. 114). A utilização destes recursos em sala de aula, para além de permitir a alternância entre os materiais tradicionais e os modernos, facilitam aliar a teoria à prática e a construção de uma aprendizagem significativa. Porém, a sua efetiva utilização, carece de uma rigorosa planificação visando o cumprimento de objetivos pedagógicos.

A utilização de material tecnológico tem relevância, como destaca Viseu (2008), na visualização de conceitos matemáticos e por apoiarem a atividade exploratória dos alunos na realização das suas atividades. Desta forma, Gonçalves e Reis (2013) advogam que “a observação e a perceção podem ser estimuladas para desenvolver nos alunos a capacidade de criticar e questionar a Matemática como um conhecimento em construção” (p. 425). Porém, Ponte (2002) advoga que “é necessário ter uma visão global do papel que estas tecnologias podem desempenhar em todo processo educativo e da respetiva fundamentação pedagógica” (p. 4). No entanto, para além do domínio exigido da tecnologia, espera-se que o professor seja capaz de adequar o seu conhecimento tecnológico ao conhecimento pedagógico.

A partir das noções básicas que os alunos possuem é possível sob a mediação do professor construir o conhecimento. Contudo, tal como é defendido por Gil e Farinha (2014), “o professor neste novo contexto digital, deixa de ser um mero transmissor do conhecimento” (p. 928). Na perspetiva de Gonçalves e Reis (2013) “a utilização de software permite que os conceitos matemáticos sejam explorados por meio de construções não estáticas, que podem ser manipuladas e proporcionar uma perceção diferente da Matemática” (p. 424).

A compreensão de conceitos matemáticos pode ser regulada no trajeto escolar desde que o aluno tenha um papel ativo nas atividades desenvolvidas na sala de aula. Os professores como elementos fundamentais na formação dos cidadãos precisam, na opinião de Gil e Farinha (2014), de “adequar/modificar o seu ensino tradicional e entender quais as estratégias que são induzidas por essas transformações, selecionando as que lhe parecem as mais adaptadas aos seus alunos” (p. 926). Rodrigues (2017) refere que “a tecnologia mais avançada não tem qualquer utilidade no contexto educativo se o professor não estiver adaptado à sua utilização” (p. 22).

Com efeito, Rocha (2012) adverte que “por um lado a tecnologia tem os seus próprios imperativos que afetam os conteúdos a abordar e as suas representações e, por outro lado, interfere com as opções de instrução e com outras decisões pedagógicas” (p. 67). A mais – valia da utilização da tecnologia no ensino, para além da necessidade em obedecer a uma planificação que adequa o pedagógico ao tecnológico, visando uma aprendizagem significativa aos alunos, tudo isso, será possível apenas, quando houver uma adaptação constante do professor à evolução das tecnologias. Neste sentido, a aposta na formação continua é um imperativo.

No entanto, segundo Gonçalves (2016), “a integração das TIC tem de contemplar e adequar os materiais pedagógicos, estratégias e ferramentas, não esquecendo que é necessária uma planificação tendo em conta o projeto educativo de escola” (p. 107). Com o GeoGebra é possível desenvolver uma aula passo a passo descrevendo de forma dinâmica e sequencial todos os passos de resolução de uma tarefa matemática. Tais recursos, como refere Lopes (2011), “quando utilizados adequadamente, podem provocar mudanças na postura do professor e dos alunos no sentido de auxiliar na compreensão do que está sendo estudado” (p. 3). Ainda, Lopes (2011) salienta “os estudantes possam interagir com as figuras construídas” (p. 11). Deste modo, tal como Gonçalves e Reis (2013) defendem, “permitem ao aluno analisar uma situação e observar regularidades, estabelecer hipóteses e testá-las na busca de uma solução para o problema proposto” (p. 425).

Por tratar-se de um software livre, que pode ser utilizado em qualquer recurso tecnológico e ter sido produzido para fins educacionais, afigura-se pelas suas peculiaridades como um bom recurso para aliar a teoria à prática. A utilização do GeoGebra em sala de aula permite ao professor diversificar metodologias de trabalho e passar das tarefas fechadas para as tarefas abertas, colocar o aluno na condição de sujeito no processo de ensino-aprendizagem. Por esta razão, Fernandes, J. A., Martinho, M. H., Tinoco, J., e Viseu, F. (2013), referem que “são cada vez mais reconhecidas as enormes potencialidades da utilização pedagógica do computador como parte integrante do processo de ensino e aprendizagem” (p. 99). Partindo da garantia da construção do conhecimento, proporcionada pela visualização dos conceitos, com a desmistificação dos procedimentos heurísticos, demonstrações e outros itens que tornam menos abstrata a matemática que se ensina, o software em causa, possibilita melhor interação e desenvolvimento de outras competências como a autonomia e a partilha de conhecimentos.

METODOLOGIA. OPÇÕES METODOLÓGICAS

Esta investigação procura descrever e interpretar a prática letiva de professores de Matemática relativa à utilização de recursos tecnológicos em sala de aula no ensino de conceitos matemáticos. Com o intuito de estudar os significados conferidos pelos professores à utilização de recursos tecnológicos na prática pedagógica, em particular, segue uma abordagem interpretativa. Na ótica de Erickson (1986), uma ideia central desta abordagem é que a atividade humana é essencialmente uma experiência social em que cada um no seu histórico profissional elabora significados, o que nos leva a considerar a relação entre as suas perspectivas e as condições ecológicas dos contextos onde realizam a ação em que se encontram implicados.

Procurou-se, atender ao objetivo específico, averiguar como os professores angolanos de matemática usam o GeoGebra para ensinar os conceitos matemáticos. Para concretizar este objetivo acompanhou-se, de maneira sistemática, durante três trimestres de anos letivos consecutivos, a ação pedagógica de três professores. O ambiente de trabalho (contexto) e o comportamento do indivíduo (professor), circunscreve este estudo no paradigma qualitativo e interpretativo. A finalidade da metodologia qualitativa é “o de compreender o mundo dos sujeitos e determinar como e com que critério eles o julgam” (Bogdan & Biklen, 1994, p. 287). A opção metodológica adotada, qualitativa e interpretativa, segundo Bogdan e Biklen (1994), justifica-se pela pretensão em recolher dados no ambiente em que se realiza o estudo, descrever as situações vivenciadas pelos participantes e interpretar os significados que lhes atribuem.

Na investigação em causa, efetuou-se um acompanhamento a professores no seu ambiente natural de trabalho, a sala de aula, para se aferir sobre questões comportamentais como são o ‘como’ e ‘por que’ da inserção de recursos tecnológicos nas suas práticas letivas.

Para a abordagem pretendida, selecionou-se como métodos de recolha de dados, a análise documental, a entrevista e a observação. O investigador como elemento fundamental no processo teve a missão de observar aulas, com o suporte de um gravador e um bloco de apontamentos. Após as sessões de observação, o investigador e o professor observado procediam durante alguns minutos a uma análise sobre momentos da aula. Tal como referem Bogdan e Biklen (1994), na “investigação qualitativa, as entrevistas podem constituir a estratégia dominante para a recolha de dados em conjunto com a observação, análise de documentos e outras técnicas” (p. 134).

Pretendeu-se nesta investigação fazer um acompanhamento naturalista ao desempenho de professores na sua prática quotidiana com a utilização de recursos tecnológicos para ensinar conceitos matemáticos. Na visão de induzir respostas sobre a forma ‘como’ e ‘por que’ na utilização de recursos tecnológicos no seu fazer pedagógico, optou-se pelo estudo de caso. O estudo de caso de acordo com Yin (2003) “é a estratégia escolhida ao se examinarem acontecimentos contemporâneos, mas quando não se podem manipular comportamentos relevantes” (p. 27). Foram significativos na aplicação desta estratégia o fenómeno em estudo a inserção do GeoGebra em sala de aula, a maneira como os professores o fazem, quando o fazem e como o fazem, ou seja, como integram e manuseiam a tecnologia nas suas aulas. A observação permitiu-nos, com alguma discrição, acompanhar as aulas, sem, no entanto, interferir no desenrolar do processo, pois a nossa preocupação neste estudo é o

processo como o fenômeno se desenrola e não o produto ou resultado a alcançar, descartando assim a pretensão de generalização dos resultados.

Tal como referem Bogdan e Biklen (1994), “a preocupação central não é a de saber se os resultados são suscetíveis de generalização, mas sim a de que os outros contextos e sujeitos a eles podem ser generalizados” (p. 66). É bem verdade que em contextos similares, as práticas observadas podem diferir de professor para professor, ou seja, com as mesmas condições, numa mesma escola, as práticas dependerão muito das concepções de cada professor. Com o paradigma interpretativo pretende-se compreender, explicitar e aprofundar o conhecimento de um dado fenômeno no contexto em que se insere. De maneira indutiva construi-se a teoria pelas observações sucessivas das aulas cuja informação do corpo ao quadro empírico deste estudo. Como se referiu, este estudo segue um design de estudo de caso constituído por três professores. Quanto à sua tipologia, os professores foram acompanhados ao longo de um certo período, para possibilitar fazer uma indução da informação proveniente dos dados recolhidos sobre aspetos inerentes da sua atividade profissional. Mais do que conter interpretações completas e precisas dos acontecimentos reais, de acordo com Yin (2003) “preocupamo-nos com a apresentação rigorosa e justa dos dados empíricos” (p. 2). Fez-se um acompanhamento aos participantes da amostra (professores), no seu ambiente de trabalho (sala de aula), onde procuramos observar o fenômeno inserção de tecnologias na sua prática, sem, contudo, interferir no desenrolar das mesmas, procurando descrever os factos tal como ocorreram.

Neste trabalho, definido pelas suas peculiaridades como estudo de caso do tipo descritivo, para Yin (2003) os casos podem ser explanatórios ou causais, descritivos e exploratórios. Num estudo de caso descritivo, o pesquisador deve, na opinião de Yin (2003) “relatá-lo como ele realmente é” (p. 128). O autor define como elementos da explanação, que explicar um fenômeno significa estipular um conjunto de elos causais em relação a ele (Yin, 2003). Caracterizado pela análise particularística em termos comportamentais do professor na sua prática em sala de aula relacionadas a ‘como’ utiliza recursos tecnológicos para ensinar conceitos matemáticos, contamos com o auxílio de métodos e técnicas de recolha e tratamento de informações que nos permitiram cruzar as informações obtidas (triangulação) na pessoa do observado (professor). Na abordagem de Yin (2003), os estudos de caso são a melhor maneira de se estudar e conhecer a dinâmica das escolas e dos professores, contribuindo para um melhor conhecimento das instituições, das concepções e práticas dos professores.

Segundo Yin (2003), “um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos” (p. 32). Corroborando com Yin (2003), Bogdan e Biklen (1994, p. 89) afirmam que os estudos de caso consistem “na observação detalhada de um contexto, ou indivíduo, de uma única fonte de documentos ou de um acontecimento específico”. Ao descrever-se e analisar-se a prática dos professores participantes na segunda fase do estudo no que diz respeito ao domínio dos recursos tecnológicos, a interação com os alunos e seus pares, assim como a trajetória em termos de aprendizagens, estamos perante um fenômeno atual, cuja observação não podemos manipular, num processo em que o investigador é o principal agente na recolha de dados,

essencialmente de caráter descritivo em que a preocupação é o processo e não o produto, conforme as características enunciadas por Bogdan e Biklen (1994).

Nesta investigação, a unidade de análise é o professor. As inferências são retiradas com base na informação que ilustra as suas atividades em sala de aula, isto é, o destaque do trabalho recai sobre as práticas letivas dos elementos observados no que diz respeito ao modo como introduzem os recursos tecnológicos na aula, em que momentos da aula o fazem e como utilizam os mesmos.

Procurou-se, ao longo deste estudo, inserir no ambiente das instituições escolares e desta forma se inteirou do cotidiano dos intervenientes do processo, das potencialidades das mesmas no que se relaciona a condições de trabalho, assim como das suas fragilidades em termos de oferta educativa. Desta forma, fez-se uma descrição dos aspetos que se achou relevantes para a investigação e que possibilitam compreender pormenorizadamente qual é o aproveitamento que os professores fazem das condições existentes. Realçou-se que, em momento algum, o foco deste trabalho foram os resultados, mas sim o processo de ensino-aprendizagem de conceitos matemáticos utilizando recursos tecnológicos. Ainda assim, tanto o processo como o produto pouco ou nada influenciam a definição da metodologia, o que, segundo Ponte (2006), permite analisar em profundidade determinado processo ou entidade.

MÉTODOS E TÉCNICA DE RECOLHA DOS DADOS

Para a elaboração deste trabalho investigativo, desenvolveu-se de forma sistemática e articulada um processo de entrevistas e observação de aulas, onde pudemos, na voz dos professores, recolher opiniões que retratam as suas conceções. Através da análise de conteúdo, pode-se filtrar os significados relevantes, os quais, confrontados com o ciclo de observação de aulas, permitem-nos fazer uma triangulação de informações de maneira a dar maior consistência aos dados recolhidos, minimizar a distorção na informação e validar os elementos relevantes para o estudo. Segundo Bogdan e Biklen (1994), “os dados incluem os elementos necessários para pensar de forma adequada e profunda acerca dos aspetos da vida que queremos explorar” (p. 149).

A escolha da metodologia utilizada tem o seu fundamento no tipo de pesquisa. A pesquisa qualitativa tem suporte na observação e entrevista como técnicas que permitem a indução de dados que são a principal fonte durante o processo de investigação. Os instrumentos aplicados possibilitaram a recolha em profundidade e detalhe de informação complexa em ambiente como é a sala de aula.

Após a escolha do tema, passou-se para o planeamento da pesquisa, onde de forma lógica e sequencial, selecionou-se os métodos que permitiram organizar o processo de investigação e as técnicas que através de seus respetivos instrumentos validaram os métodos aplicados.

Para a recolha de dados recorreu-se à análise documental, à observação de aulas, complementada com registos escritos e registos áudio, operacionalizados pelos instrumentos que nos permitem analisar e apresentar os dados de forma mais próxima possível dos contextos observados. A variedade de métodos e técnicas aplicadas permitiram-nos confrontar a informação recolhida, comparando-a para poder aferir sobre os elementos

substanciais presentes em cada método que a origina e discernir sobre os aspetos divergentes ou convergentes presentes nas ideias dos intervenientes. Esta combinação dos métodos e técnicas empregues com rigor científico exigido ajudou na compreensão do fenómeno em estudo.

ANÁLISE DOCUMENTAL

Para o desenvolvimento de qualquer pesquisa se tem como suporte trabalhos desenvolvidos na área de investigação. Partindo desse pressuposto, a consulta à bibliografia relativa a estudos recentes desenvolvidos por alguns autores sobre a utilização de recursos tecnológicos no ensino, a metodologia desenhada segundo a estratégia selecionada e os manuais e programas curriculares do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico.

A essência de qualquer pesquisa reside num processo sistemático que visa responder a problemas propostos. Nesta investigação, procedeu-se à recolha e análise de documentos relacionados com os objetivos definidos e, como tal, o recurso a trabalhos inseridos no contexto da mesma. Dentre os documentos recolhidos constam alguns retirados da Web consultados nos vários repositórios científicos de universidades portuguesas, manuais encontrados nas bibliotecas da Universidade do Minho, por constituírem material pertinente e relevante, relacionado ao trabalho do professor e a sua interação com recursos tecnológicos. Segundo Laville (1999), é um processo que envolve seleção, tratamento e interpretação da informação existente em documentos, com o objetivo de deduzir algum sentido. No processo de pesquisa é necessário que o investigador recolha informação de trabalhos anteriores, acrescente algum valor e transmite a comunidade científica para que outros possam fazer o mesmo no futuro (p. 67).

OBSERVAÇÃO

Outra técnica utilizada foi a observação, que pode ser participante ou não participante. Na observação participante, para Bogdan e Biklen (1994) “o investigador introduz-se no mundo das pessoas que pretende estudar, tenta conhecê-las, dar-se a conhecer e ganhar a sua confiança, elaborando um registo escrito e sistemático de tudo aquilo que ouve e observa” (p. 16). Também se pode recorrer a uma observação não participante, quando como Ponte (2006) refere “o investigador não pretende intervir sobre a situação, mas dá-la a conhecer tal como ela lhe surge” (p. 4). A observação proporciona uma ampla visão das práticas, desde a planificação e operacionalização dos métodos de ensino, a interação entre professor e aluno e todas as situações comportamentais inerentes ao ambiente micro de sala de aula. Por tratar-se de uma observação com carácter naturalista, não foi concebido um guião de observação. Porém esta técnica foi sustentada por um registo em notas de campo, onde todos os pormenores inerentes à atividade do professor eram objeto de descrição, sem, contudo, se descuidar os objetivos definidos para a elaboração da investigação.

O contexto natural em que se desenvolveu tem subjacente a si a natureza indutiva da investigação qualitativa e em particular do estudo de caso. Sabe-se que apesar de o investigador não interferir no decurso do processo, a sua presença em ambiente de sala de aula acaba por interferir no comportamento dos protagonistas. Com efeito, apesar de empírica, a observação constitui a principal técnica de recolha de dados, pois, a descrição da

mesma permite ao leitor compreender os meandros da investigação. A observação de aulas foi relevante, pois permitiu-nos a caracterização do fenómeno em estudo.

A observação, enquanto uma das técnicas selecionadas para o nosso estudo de casos múltiplos, permitiu constatar o ambiente real vivido nas salas de aula, o papel do professor e do aluno ante as tarefas desenvolvidas, o comportamento dos intervenientes no processo de ensino-aprendizagem e tirar ilações, ainda que subjetivas de tudo que presenciamos. Das técnicas aplicadas emergiram os casos, tendo em atenção a relevância ou não das atividades desenvolvidas.

Para melhor acompanhamento da prática letiva dos professores, optou-se pela técnica que consistiu na observação das aulas dos professores de matemática, diário de campo (para recolher observações, reflexões, interpretações, hipóteses e explicações de ocorrências). No ponto de vista de Erickson (1986), a observação possibilita ao investigador compreender o efeito das ações tomadas pelo professor na criação de ambientes propícios à aprendizagem.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE ANÁLISE DOS DADOS

A fase empírica do estudo compreendeu também a definição das fontes de dados, as quais permitiram a obtenção da informação que depois de recolhida passou por um processo de organização para melhor interpretação. Como afirmam Bogdan e Biklen (1994), a análise de dados reporta-se à atividade que o investigador desenvolve na organização da informação recolhida com a finalidade de obter conhecimento e de a tornar compreensível aos outros.

Para a análise de dados se privilegia a análise de conteúdo (Bardin, 1979), cuja finalidade consiste em identificar temas que traduzam as perceções e a prática dos professores, os quais originaram a fragmentação dos dados recolhidos em torno dos temas identificados. Novas leituras a esses fragmentos fizeram com que os dados se reduzissem em torno de categorias que procuram, segundo Miles e Huberman (1994), ordenar, organizar e sistematizar a informação. Estes autores defendem que a redução dos dados é um processo que traduz a seleção, simplificação, abstração e transformação dos dados que surgem apresentados na forma de registos escritos.

Bardin (1979) caracteriza a análise de conteúdo como sendo empírica e, por esse motivo, não pode ser desenvolvida com base num modelo exato. Contudo, para sua operacionalização, devem ser seguidas algumas regras de base, por meio das quais se parte de uma literatura de primeiro plano para atingir um nível mais aprofundado. O investigador que trabalha os dados recolhidos a partir da perspetiva da análise de conteúdo está sempre a procurar um texto atrás de outro texto, um texto que não está aparente na primeira leitura e que precisa de uma metodologia para ser desvendado. Por essas razões, Bardin (1979) considera que a análise de conteúdo é, um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/receção (variáveis inferidas) destas mensagens. (p. 44)

Tal como afirmam Bogdan e Biklen, (1994): “o processo de análise de dados é como um funil: as coisas estão abertas de início (ou no topo) e vão se tornando mais fechadas e específicas no extremo” (p. 50). Aquando da recolha de dados, o volume de informações é

bastante alargado, pois, recorre-se às mais variadas fontes. Ao longo do processo procura-se sintetizar a informação recolhida para que se possa então deduzir dela o essencial em função dos objetivos do trabalho.

RESULTADOS

Na procura de compreender com mais detalhe a forma como professores angolanos de duas escolas do 2º Ciclo, integram recursos tecnológicos nas suas estratégias de ensino, observou-se um conjunto de aulas, de 90 minutos, aos professores Costa, José e Matias em momento de introdução de conceitos matemáticos com utilização do GeoGebra. A informação proveniente do estudo, é apresentada segundo os tópicos: Geometria, Álgebra e Funções.

INTRODUÇÃO DE CONCEITOS MATEMÁTICOS

O conhecimento e domínio dos conceitos matemáticos são de capital importância para a aprendizagem da Matemática, pois, a essência do processo de ensino-aprendizagem da mesma consiste na aplicação sistemática de algoritmos. São fatores determinantes na abordagem e assimilação de conceitos a forma como são articulados os procedimentos matemáticos.

CONCEITOS DE GEOMETRIA

No estudo de conceitos de Geometria, o professor Costa lecionou Conceitos básicos de Geometria e a Elipse; o professor José efetuou o estudo da Hipérbole e o professor Matias abordou a Circunferência. Entre estes tópicos, analisa-se a informação em torno dos Conceitos básicos de Geometria e das Cónicas.

CONCEITOS BÁSICOS DE GEOMETRIA

Das aulas observadas, somente o professor Costa lecionou tópicos que se relacionam com Conceitos básicos de Geometria (posição relativa entre retas, bissetriz do plano cartesiano e elementos do triângulo).

CÓNICAS

Entre as cónicas, o professor Costa lecionou a Elipse, o professor José efetuou o estudo da Hipérbole, e o professor Matias abordou a circunferência.

CONCEITOS DE FUNÇÕES

No estudo de funções, os três professores introduziram conceitos da 'Função Quadrática', o professor José abordou a 'Derivada de uma função' e o professor Matias lecionou 'Funções e gráficos. Função exponencial' e 'Limites de uma função'. Função quadrática. No estudo de funções desta família, o professor Costa incidiu sobre a representação gráfica de uma função quadrática.

MOMENTOS DE INTRODUÇÃO DE CONCEITOS MATEMÁTICOS COM TECNOLOGIA.

No que concerne ao desenvolvimento das fases didáticas de uma aula, a introdução aparece como o momento mais sensível de todas. É a fase que tende a ser de menor duração

de tempo, mas é a que proporciona quer ao professor como aos alunos as condições para que se torne possível o desenvolvimento da aula. Durante a introdução de conceitos matemáticos os três professores procuraram assegurar os pré-requisitos necessários que permitam o desenvolvimento da temática em abordagem. A introdução de conceitos matemáticos, dada a sua natureza abstrata e a sua condição de alicerce para a aprendizagem, remete o professor para uma mudança de paradigma no que concerne aos processos pedagógicos passando da pedagogia da transmissão para a pedagogia da construção de conceitos. Ressaltou-se aqui, a influência do magistério na formação do professor, pois, o professor é muitas vezes o reflexo dos professores que teve enquanto aluno.

A realidade angolana, fruto do contexto de formação de uma maioria do seu quadro docente, ilustra bem a linearidade relativa dos aspetos comportamentais de professores formados em ambiente de quadro e giz. Esta marca de uma formação inicial desprovida de utilização de recursos tecnológicos remete a necessidade de desenvolver ações práticas no sentido de promover a utilização de recursos tecnológicos nas práticas letivas. A formação inicial dá ao professor o conhecimento básico para o desenvolvimento da sua prática em sala de aula.

No atual contexto de desenvolvimento das sociedades, onde se quer cada vez mais que a escola desempenhe melhor o seu papel de inserção do indivíduo, urge gizar ações que levem a uma formação contínua do professor, no sentido de desenvolver capacidades e habilidades que lhe permitam uma melhor interpretação dos problemas do quotidiano no âmbito do seu desenvolvimento profissional. Atualmente, é comum presenciar a utilização de fórmulas na resolução de tarefas matemáticas, sem, no entanto, o professor as demonstrar como as obter, criando nos alunos um sentimento de repulsa com relação à disciplina, remetendo-os à condição de meros reprodutores de informação recolhida em sala de aula.

Assistiu-se, talvez por influência da trajetória académica de cada um dos professores, que mesmo com a presença de recursos tecnológicos em sala de aula, este momento capital na motivação para a aprendizagem era ainda marcado pela habitual indagação aos alunos sobre a definição dos entes matemáticos elencados para a aula. Desta forma, o que resultava no início de cada uma das aulas era o habitual protagonismo do professor suportado pelo ensino direto em detrimento da construção do conhecimento por parte do aluno.

Aquando da introdução de conceitos matemáticos com recursos tecnológicos os professores recorreram a diferentes tipos de tarefas, com maior evidência para exercícios e problemas. Entre os problemas trabalhados ressalta-se a falta de contextualização e problematização das soluções obtidas. Ao falar-se das debilidades da formação de professores não se pode descartar o contexto em que são formados e em que ensinam. As inadequadas condições em que trabalham, muitas vezes sem o material didático básico, sem servir de pretexto, podem ser obstáculo ao poder criativo do professor. Os problemas ao serviço da introdução de conceitos matemáticos, se forem bem estruturados, para além de facilitar o desenvolvimento exitoso da temática, podem ajudar a construir indivíduos questionadores da sua prática, desenvolvendo a capacidade de pensar, conjeturar e buscar

soluções para os problemas do seu quotidiano. Considerando a aprendizagem de conceitos matemáticos um processo, cabe à escola a criação de pressupostos para que essa aprendizagem se desenvolva desde as classes iniciais do ensino de base.

Constata-se que o tipo de tarefas selecionado pelos três professores reunia mais características das tarefas de estrutura fechada, com destaque para os exercícios. No que concerne à contextualização, todos os exercícios resolvidos eram desprovidos de qualquer relação com o cotidiano dos alunos e, por isso, pouco motivadores. Os interesses dos alunos não foram atendidos, primeiro pela falta de contextualização das tarefas e depois porque, apesar das indagações feitas pelos três professores no início de cada aula, houve inquietações por parte dos alunos que não receberam uma resposta convincente. Por exemplo, na abordagem da posição relativa entre duas retas, o professor Costa não ilustrou a condição suficiente para que duas retas sejam coincidentes.

Em alguns momentos da aula, este professor (Costa) não explorou o erro ou imprecisão na formação de conceitos através da discussão sobre as respostas dos alunos. Exemplo disso verificou-se na noção de plano, que não explorou o dinamismo do recurso tecnológico para melhor ilustrar os aspectos tratados. Com o professor José, também aconteceram situações análogas. Por exemplo, ao lecionar a Hipérbole não tirou proveito do conhecimento que os alunos traziam do estudo da Elipse para evidenciar alguns aspectos conexos. Ilustrou alguns elementos sem, no entanto, argumentar a sua finalidade.

O professor Matias, também criou poucos momentos de discussão na apresentação de conceitos. Por vezes, os professores aceitavam as noções que os alunos davam dos conceitos em estudo sem que houvesse uma apreciação ou melhoria por parte deles. O conhecimento prévio de alguns conceitos por parte dos alunos, o nível de domínio de conceitos evidenciado pelos professores, suportados pelo recurso tecnológico utilizado, se bem aproveitado, criaria momentos de discussão e melhor ilustração dos conceitos matemáticos abordados.

Quanto ao domínio dos conceitos matemáticos, o tempo de serviço lecionando no 2.º ciclo, aliado ao nível acadêmico de cada um dos professores, assegurava alguma consistência neste aspecto fundamental da prática pedagógica. O que se observou com alguma frequência nos três professores é que, por não ser ainda uma prática enraizada, a utilização de recursos tecnológicos em sala de aula fez com que a atividade do professor ficasse prejudicada pela rapidez de execução do recurso tecnológico. Tanto é que aconteceu com os três professores alguns momentos de apreensão, o que fez com que não fossem convenientemente explorados e articulados com os conceitos em estudo. No que diz respeito aos tópicos de Geometria, o professor Costa acabou por fazer uma análise redutora dos coeficientes lineares e angulares, não obstante as facilidades que o recurso tecnológico oferecia para trabalhar o conceito de ângulo. De igual modo, quando introduziu o conceito de plano a partir da apresentação do polígono, não deixou explícito aos alunos o porquê da definição de plano. O mesmo aconteceu ao fazer menção da bissetriz sem fazer referência às suas propriedades. Situações similares aconteceram com o mesmo professor na abordagem à Elipse. Ao não fazer referência aos elementos fundamentais, como os focos e os vértices, acabou por fazer uma construção sem conexões. Essa sequência de imprecisões aconteceu noutros conceitos. Os professores José e Matias, também cometeram imprecisões na abordagem de conceitos com recurso à tecnologia. Por exemplo, José ao falar da hipérbole, traçou as assintotas, sem que para tal tivesse justificado o porquê das mesmas, tão pouco o seu conceito.

Relativamente aos conceitos de Álgebra, o professor Costa ao se pronunciar sobre matrizes manifestou dificuldade em esboçar a matriz com auxílio do GeoGebra, tendo que recorrer ao Excel para a definição de linhas e colunas da matriz. Para complementar as insuficiências apresentadas, não mencionou as linhas e colunas como elementares na construção do conceito. O professor José, na abordagem das inequações do 1.º grau não explorou convenientemente os princípios de equivalência, o que poderia favorecer a interpretação do conjunto-solução. Os três professores, no desenvolvimento dos demais tópicos, mostraram-se indecisos na opção pela dedução ou indução do conceito em estudo, o que terá sido motivado por falta de alguma habilidade na utilização de recursos tecnológicos.

O domínio dos conceitos matemáticos tem implicação direta do ponto de vista teórico e metodológico na abordagem temática quotidiana, pois permite quebrar a rotina com a realização de tarefas matemáticas costumeiras, desprovidas de contextualização e de problematização. Este facto tem reflexo direto na problematização por parte do professor do exercício para introdução da aula. A transformação do exercício do manual num problema que reflita o quotidiano ou contexto dos alunos pode criar efeitos motivadores na aprendizagem por parte dos alunos. A formação de conceitos é no processo de ensino da Matemática o elemento basilar para compreensão e desmistificação das dificuldades de aprendizagem. Por exemplo, o professor Matias a partir da semi onda de uma senoide poderia analisar, com o recurso tecnológico que utilizou, os zeros da função e os seus valores máximos e mínimos.

O contexto atual das sociedades é influenciado a todos os níveis pelas relações que se estabelecem quer entre indivíduos como entre instituições. Neste particular, em que analisamos o comportamento de professores em sala de aula, no exercício da atividade docente, não fica isento das vivências dentro e fora das instituições de ensino. A forte presença das tecnologias no quotidiano dos indivíduos obriga-os quase que ao mesmo nível em que elas evoluem, a adaptarem-se à nova realidade. Se no passado o professor tinha no manual e programa da classe os únicos materiais com os quais gizava as suas estratégias para ensinar, hoje com o suporte das tecnologias, se por um lado aumentaram as possibilidades de escolha e seleção de conteúdos e metodologias que melhor se adequem aos mais variados temas, também aumentaram, provavelmente, as dificuldades no que concerne à decisão pela melhor, que melhor responda às diferenças e necessidades reais dos alunos. Na era em que se vive, os questionamentos que se fazem têm muito a ver não só com a Matemática que se ensina, mas também com a forma como se ensina a Matemática. Não obstante a necessidade premente em cada vez mais se contextualizar o que se ensina, urge pensar-se no fazer Matemática para responder as necessidades do indivíduo e da sociedade.

Se por um lado nos é permitido estabelecer uma analogia entre a importância que têm os alicerces para a segurança de um imóvel e o conceito para a aprendizagem, podemos afirmar que a introdução de conceitos é de capital importância, porquanto, todos os algoritmos e procedimentos que se possam aplicar para dar resposta às mais variadas atividades a desenvolver em sala de aula têm como ponto de partida a interpretação de conceitos. O insucesso observado no ensino e na aprendizagem da Matemática podem ter alguma relação estreita com a forma como são introduzidos os conceitos. Nesta ordem de ideias, podemos afirmar que com a inserção de tecnologias no ensino é possível passar do

ensino direto caracterizado pelo protagonismo do professor, com aulas meramente expositivas, onde a transmissão dos conteúdos é a finalidade e o tipo de atividades é a usual resolução de tarefas fechadas para um ensino exploratório com tarefas abertas, que permitem momentos de ação e reflexão, onde o aluno é o protagonista e construtor do seu próprio conhecimento.

As ideias de Ponte (2005) são bem o exemplo de que se queremos alunos críticos, reflexivos, a mudança de paradigma do ensino direto para um ensino exploratório ou investigativo, será a saída para se alterarem as estratégias de atuação dos professores e concomitantemente, passarmos da pedagogia dos objetivos para a pedagogia das competências a desenvolver nos alunos. A comunicação e a autonomia como competências a desenvolver têm nesta mudança, o impulso das competências tecnológicas. As aulas observadas relacionadas com a introdução de conceitos com recursos tecnológicos mostraram-nos ainda que, apesar de algumas mudanças nas concepções e práticas dos professores, a introdução de conceitos é ainda um aspeto a melhorar.

A multiplicidade de funções disponibilizadas pelo software utilizado (GeoGebra) que permitem a resolução dinâmica de tarefas relacionadas com a Álgebra e a Geometria, se bem aproveitadas pelos professores, teriam garantido o impulso à exploração da capacidade dos alunos no que diz respeito à construção do seu próprio conhecimento. Porém, o que se observou em todas as aulas foi uma preocupação constante dos professores no desenvolvimento de habilidades na utilização do GeoGebra e, conseqüentemente, na competência tecnológica para dar resposta aos desafios do presente. Os registos obtidos de cada uma das aulas espelham momentos de mera instrumentalização dos recursos tecnológicos.

Quando se iniciou esta investigação se teve como propósito saber como os professores de matemática do 2º Ciclo do Município de Cazengo utilizam o GeoGebra no ensino de conceitos matemáticos. Chegados ao final deste trabalho, urge retomar esta preocupação que se irá responder recuperando os objetivos específicos formulados e partindo do referencial teórico construído e dos dados empíricos recolhidos.

Averiguar como os professores de matemática do 2º Ciclo utilizam o GeoGebra para ensinar os conceitos matemáticos

Perante o desafio de utilizar recursos tecnológicos na sua prática pedagógica, os professores que constituem o estudo de caso integraram o GeoGebra nas suas estratégias de ensino em momentos de introdução de conceitos matemáticos. Independentemente do recurso tecnológico que foi utilizado, a sua exploração não libertou o hábito dos professores de apresentar a informação sobre conteúdos matemáticos em detrimento de rentabilizar essa exploração em prol da indagação aos alunos sobre os seus conhecimentos prévios como ponto de partida para a construção do conhecimento que se procurava institucionalizar. Ao veicular determinada informação matemática, apesar das diferenças que caracterizam cada um dos professores, o modo como recorriam aos recursos tecnológicos não é distinto, orientando a sua ação através da informação e perguntas de grau de desafio reduzido, maioritariamente para ilustrar situações que contemplavam os atributos essenciais dos conceitos em estudo.

Os professores consideram que os recursos tecnológicos influenciaram a sua prática pedagógica, o que se traduz numa maior dinamização das atividades de sala de aula do que nas aulas em que não utilizam tais recursos. Consideram que os recursos tecnológicos facilitam a atividade do professor, permitindo uma abordagem menos expositiva, o que faz dos alunos participe na construção do conhecimento.

O que acontece é que a forma como utilizaram os recursos tecnológicos evidencia uma maior preocupação instrumental do que conceptual, o que tende a dever-se à falta de formação e à inexperiência de integrarem tais recursos nas suas estratégias de ensino (Consciência, 2013). De modo a darem resposta às exigências da sociedade atual, o professor não pode escudar-se nesses imperativos, recorrendo a dinâmicas de trabalho com colegas ou à partilha de experiências através da Web sobre a utilização de recursos tecnológicos no ensino de conceitos matemáticos (Coutinho, 2009; Coutinho & Alves, 2010; Lencastre, 2009; Monteiro, A., Lencastre, J. A., & Rodrigues, A. P. (2012); Sharples, M., Adams, A., Ferguson, R., Gaved, M., Mcandrew, P., Rienties, B., Weller, M., & Whitelock, D. (2014); White & Cornu, 2011). O que fizeram neste estudo leva a crer que, em conjunto com os seus pares, os professores revelam capacidade de desenvolver competências de como tirar partido dos recursos tecnológicos em benefício da aprendizagem dos seus alunos. Com um maior domínio de conhecimento tecnológico, os professores podem promover o seu conhecimento didático, como, por exemplo, ao nível do tipo de tarefas que selecionam para as suas aulas, de perguntas que formulam aos alunos, de estratégias que implementam nas suas aulas e a forma como geram as respostas dos alunos (Rocha, 2012; Viseu, 2008).

Relativamente aos professores que constituíram o estudo de caso constata-se que recorreram a estratégias de ensino direto, em que o professor assumiu o papel predominante na exposição dos conteúdos matemáticos (Ponte, 2015). Tal significa que a mera utilização da tecnologia não significa que haja alteração de estratégias de ensino. Para que isso aconteça, o professor de matemática tem à sua disposição estratégias de ensino exploratório, em que os recursos tecnológicos surgem na resolução de tarefas com características que impelem os alunos a conjecturar, a discutir procedimentos, conceitos e resultados e a provar os resultados obtidos.

As formas de comunicação que os professores dinamizaram com os seus alunos aquando da utilização de recursos tecnológicos inserem-se sobretudo na comunicação unidirecional, centrada na autoridade do professor, e, por vezes, contributiva, onde o aluno era convidado a participar (Viseu, 2008).

A utilização dos recursos tecnológicos faz emergir a conexão entre diferentes representações dos conceitos em estudo, com maior prevalência para a simbólica e a gráfica (Consciência, 2013; Rocha, 2012). Na tradução da representação gráfica os professores manifestam capacidade de tirar partido da dimensão dinâmica dos recursos tecnológicos, como, por exemplo, alterar os valores de parâmetros de termos de expressões que representam funções (ou cónicas) e averiguar o seu efeito na representação gráfica, o que potencia a formação do conceito imagem dos conceitos em estudo. Nessa conexão, a utilização dos recursos tecnológicos favorece a exploração dos aspetos essenciais e não essenciais da formação dos conceitos como estratégia de envolver os alunos na sua definição,

como, por exemplo, acontece com a representação da bissetriz dos quadrantes ímpares, onde a noção do lugar geométrico que expressa não foi devidamente evidenciada.

Na formação dos conceitos matemáticos em estudo, os professores partiram da definição para a ilustração de casos particulares, em detrimento de um processo indutivo, em que a análise de situações particulares que reúnam os aspetos essenciais dos conceitos possam proporcionar oportunidade de os alunos estabelecerem essas definições.

Na perspetiva dos professores, a visualização do conceito imagem dos conteúdos motiva e melhora a aprendizagem dos alunos, visto que numa mesma tarefa matemática puderam formular mais questões e ilustrar múltiplas formas de interpretar do que nas aulas em que não usam recursos tecnológicos. Desta forma, abre-se espaço para conjecturar e refletir sobre os resultados obtidos (Ponte, 2005). Em função da disponibilidade de recursos tecnológicos e do número de alunos, o professor determina a metodologia de trabalho a aplicar em sala de aula.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ênfase que os professores dão aos aspetos técnicos dos recursos tecnológicos que utilizam, que servem de orientação para os alunos, deve dar lugar a momentos de divergência de respostas, de discussão e de desafio intelectual na resolução de tarefas de natureza exploratória e que contextualizem situações dos interesses e da realidade dos alunos. Perante o desafio de utilizar recursos tecnológicos na sua prática pedagógica, os professores que constituem o estudo de caso integraram o GeoGebra nas suas estratégias de ensino em momentos de introdução de conceitos matemáticos. Independentemente do recurso tecnológico que foi utilizado, a sua exploração não libertou o hábito dos professores de apresentar a informação sobre conteúdos matemáticos em detrimento de rentabilizar essa exploração em prol da indagação aos alunos sobre os seus conhecimentos prévios como ponto de partida para a construção do conhecimento que se procurava institucionalizar. Ao veicular determinada informação matemática, apesar das diferenças que caracterizam cada um dos professores, o modo como recorriam aos recursos tecnológicos não é distinto, orientando a sua ação através da informação e perguntas de grau de desafio reduzido, maioritariamente para ilustrar situações que contemplavam os atributos essenciais dos conceitos em estudo.

Os professores consideram que os recursos tecnológicos influenciaram a sua prática pedagógica, o que se traduz numa maior dinamização das atividades de sala de aula do que nas aulas em que não utilizam tais recursos. Consideram que os recursos tecnológicos facilitam a atividade do professor, permitindo uma abordagem menos expositiva, o que faz dos alunos participe na construção do conhecimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bardin, L. (1979). **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). **Investigação qualitativa em educação: Uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora.
- Buabeng-Andoh, C. (2012). Factors influencing teachers' adoption and integration of information and communication technology into teaching: A review of the literature. **International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology, (IJEDICT)**, Vol. 8, Issue 1, 136-155.

- Consciência, M. M. (2013). **A calculadora gráfica na aprendizagem das funções no ensino secundário**. Tese de Doutoramento. Lisboa: Instituto de Educação, Universidade de Lisboa.
- Costa, F. (2007). O currículo e o Digital. Onde está o elo mais fraco? In P. Dias & C. V. Costa, F. (2007). **Tendências e práticas de investigação na área das tecnologias em educação em Portugal** In **Investigação em Educação. Teorias e Práticas (1960-2005)** (pp.169-224). Lisboa: Educa & UIDCE,
- Costa, H. (2014). **Inovação pedagógica: A tecnologia ao serviço da educação**. Lisboa: Chiado Editora.
- Coutinho, C. P. (2006). **Tecnologia educativa e currículo: caminhos que se cruzam ou se bifurcam? Actas do Colóquio sobre questões curriculares 2006 (pp. 1-16)**. Braga: Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho.
- Duarte, J. A. (2011). **Tecnologias e pensamento algébrico: um estudo sobre o conhecimento profissional dos professores de Matemática**. Tese de Doutoramento. Lisboa: Instituto de Educação, Universidade de Lisboa.
- English, L., & Kirshner, D. (2016). **Handbook of international research in mathematics education** (3rd ed), New York: Routledge.
- Erickson, F. (1986). Qualitative methods in research on teaching. In M. Wittrock (Ed.), **Handbook of Research on Teaching** (pp. 119-161). New York: Macmillan.
- Ertmer, P., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2010). Teacher Technology Change: How Knowledge, Confidence, Beliefs, and Culture Intersect, **Journal of Research on Technology in Education**, Vol. 42, No. 3, 255–284
- Fernandes, J. A., Martinho, M. H., Tinoco, J., & Viseu, F. (Orgs.), (2013). **Atas do XXIV Seminário de Investigação em Educação Matemática**. Braga: Centro de Investigação em Educação da Universidade do Minho.
- Forte, A. M. (2009). **Colaboração e desenvolvimento profissional: perspetivas e estratégias. Um estudo realizado numa EB 2, 3**. Tese de Doutoramento. Braga: Instituto de Educação, Universidade do Minho.
- Gil, H. & Farinha, C. (2014). As TIC na prática de ensino supervisionada: utilização do software educativo «escola virtual» no 3.º ano do 1.º CEB. In. **Congresso formação e trabalho docente na sociedade da aprendizagem**, (pp.10-11). Porto: FPCE, Universidade do Porto.
- Gonçalves, A. R. (2016). **As TIC em projeto de escola. Estratégias de formação contínua de professores. Tese de Doutoramento**. Lisboa: Instituto de Educação, Universidade de Lisboa.
- Gonçalves, D. C., & Reis, F. S. (2013). **Atividades investigativas de aplicações das derivadas utilizando o GeoGebra**, *Bolema*, Rio Claro, v.27, n.46, 417-432
- Laville, C. (1999). **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Belo Horizonte:UFMG.
- Lencastre, J. A., & Araújo, M. J. (2007). Impacto das tecnologias em contexto educativo formal. In A. Barca, M. Peralbo, A. Porto, B. Silva & L. S. Almeida (Eds.). **Libro de Actas do IX Congreso Internacional Galego-Portugués de Psicopedagogía** (pp. 624-632). A Coruña: Revista Galego-Portuguesa de Psicología e Educación, Universidade da Coruña.
- Lopes, M. M. (2011). **Contribuições do software GeoGebra no ensino e aprendizagem de trigonometria, CIAM-Conferência Interamericana de Educação Matemática**. PERNANBUCO: Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN-Brasil.
- Lopes, M. M. (2013). Sequência didática para o ensino de trigonometria usando o software GeoGebra, **Boletim de Educação Matemática**, v.27, n.46, 631-644.
- Milles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). **Qualitative Data Analysis**. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Monteiro, A., Lencastre, J. A., & Rodrigues, A. P. (2012). A mediação pedagógica em ambientes online: reflexão a partir da análise de interações em fóruns. In Carlinda Leite e Miguel Zabalza (Coord.), **Ensino Superior: Inovação e qualidade na docência** (pp. 2443-2463). Porto: CIIIE - Centro de Investigação e Intervenção Educativas.
- Pedro, N. S. (2011). **Utilização educativa das tecnologias, acesso, formação e autoeficácia dos professores**. Tese de Doutoramento. Lisboa: Instituto de Educação, Universidade de Lisboa.
- Pereira, C. (2002). Conceções implícitas do professor e mudanças educativas-que papel para a formação inicial de professores? **Educare-educere**, 2, 1 (9-20).
- Ponte, J. P. (2002). As TIC no início da escolaridade: perspetiva para a formação inicial de professores. In. J. P. Ponte (Org.). **a formação para a integração das TIC na Educação pré-escolar e no 1.º Ciclo do Ensino Básico** (pp. 19-26). Porto: Porto Editora.

- Ponte, J. P. (2005). Gestão curricular em Matemática. In Grupo de Trabalho de Investigação (Ed.). **O Professor e o Desenvolvimento curricular**. Lisboa: Associação de Professores de Matemática. Acedido de <http://www.educ.fc.ul.pt>.
- Ponte, J. P. (2006). **Estudos de caso em educação matemática**. *Bolema*, 25, 105-132
- Ponte, J. P. (2015). Problem Solving, Exercises, and Exploration in Mathematics Textbooks: A Historical Perspective. **Pursuing Excellence in Mathematics Education**, 71 – 84.
- Rocha, H. C. O. F. (2012). **A integração da calculadora gráfica no ensino da Matemática: estudo sobre as práticas curriculares de professores do ensino secundário**. Tese de Doutoramento. Lisboa: Instituto de Educação, Universidade de Lisboa.
- Rodrigues, A. L. P. F. (2017). **A formação ativa de professores com integração pedagógica das tecnologias digitais**, Tese de Doutoramento, Instituto de Educação. Universidade de Lisboa.
- Sharples, M., Adams, A., Ferguson, R., Gaved, M., McAndrew, P., Rienties, B., Weller, M., & Whitelock, D. (2014). **Innovating Pedagogy 2014: Exploring new forms of teaching, learning and assessment, to guide educators and policy makers**. Open University Innovation Report 3. Milton Keynes: The Open University.
- Silva, D., & Seixas, S. R. (2010). As competências que a calculadora gráfica promove no ensino/aprendizagem da Matemática: um estudo de caso numa turma do 11.º ano. **Interacções**. Vol. 6 n.º 15, 141-172.
- Silva, B. D., & Gomes, M. J. (2003). Contributos da Internet para a mudança do paradigma pedagógico: uma experiência de trabalho colaborativo. **ELO – Revista do Centro de Formação Francisco de Holanda**, 1-14.
- Sun, J. (2014). Influence of polling technologies on student engagement: An analysis of student motivation, academic performance, and brainwave data. Original Research Article. **Computers & Education**. 72, 80–89.
- Thomas, M. O. J., & Hong, Y. Y. (2013). Teacher integration of technology into mathematics learning. **International Journal for Technology in Mathematics Education**, 20(2), 69-84.
- Viseu, F. (2008). **A formação do professor de Matemática, apoiada por um dispositivo de interação virtual no estágio pedagógico**. Tese de Doutoramento. Lisboa: Universidade de Lisboa. (policopiado).
- White, D. S. & Le Cornu, A. (2011). Visitors and Residents: A new typology for online engagement. **Peer-reviewed Journal on the Internet**, 16(9), S/P.
- Yin, R. (2003). **Estudo de Caso – Planejamento e Métodos**. Porto Alegre: Bookman.

Luís Filipe Narciso - Doutor em Tecnologia Educativa, pela Universidade do Minho-Portugal. É Professor da Escola Superior Pedagógica do Cuanza Norte-Angola.
Email: luisfilipenarciso24@gmail.com



A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO ESPECIALIZADA PARA O ACOMPANHAMENTO DE CRIANÇAS COM TEA

MARIA APARECIDA ARMANDILHA NUNES

RESUMO

Esse artigo tem como objetivo abordar questões a respeito do TEA Transtorno do Espectro Autista e a importância de uma formação especializada para que as crianças com TEA possam ter uma aprendizagem mais adequada às suas necessidades. A metodologia presente neste artigo é de caráter bibliográfico, com a corroboração de autores que denotam a respeito do TEA e a especialização de profissionais que atuam em sala de aula com as inclusões. Justifica-se o presente tema por perceber que para que as crianças com TEA sejam incluídas na escola, as atividades devem ser adaptadas de acordo com as necessidades individuais do aluno. Conclui-se então que a provisão educacional para crianças com transtorno do espectro autista precisa ter recursos adequados. Todas as escolas regulares devem ensinar as crianças sobre o espectro do autismo e ter o entendimento, os recursos, o treinamento e o apoio especializado para atender às suas necessidades, onde as necessidades de treinamento e recursos não são atendidas, o princípio da inclusão é comprometido.

Palavras-chave: Acolhimento; Aprendizagens; Especialização; Inclusão.

INTRODUÇÃO

A formação especializada é de extrema importância para o acompanhamento de crianças com TEA Transtorno do Espectro Autista nas escolas, pois as crianças têm necessidades específicas que devem ser atendidas para que ela possa ter um desenvolvimento adequado e uma inclusão escolar efetiva.

Profissionais especializados, como psicólogos, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, pedagogos e outros, possuem conhecimentos específicos sobre o autismo e suas características, o que lhes permite identificar as necessidades da criança e elaborar estratégias de intervenção adequadas.

Além disso, a formação especializada também permite que os profissionais compreendam as dificuldades que a criança autista pode enfrentar na escola e, conseqüentemente, possam orientar os professores e demais profissionais envolvidos na educação da criança sobre como lidar com essas dificuldades.

Ainda, a formação especializada pode ajudar a evitar o preconceito e a discriminação contra a criança autista, que muitas vezes são resultados de uma falta de compreensão sobre o autismo e suas características.

Por fim, a formação especializada é importante para garantir um acompanhamento efetivo da criança autista, que pode apresentar dificuldades em áreas como a comunicação, a interação social e o comportamento. Com conhecimentos específicos, os profissionais podem desenvolver estratégias personalizadas para atender às necessidades de cada criança, favorecendo seu desenvolvimento e sua participação ativa na escola.

A EDUCAÇÃO ESPECIAL, A INCLUSÃO, DIAGNÓSTICO E AVALIAÇÃO

Os debates a respeito de uma educação especial e a inclusão incluem aspectos epistemológicos, ideológicos, pedagógicos e didáticos sobre a natureza do campo de estudo em que a tomada de decisão está comprometida e modalidades de intervenções psicoeducativas sobre as necessidades dos alunos, famílias e escolas. O que o torna um ramo dilemático e dinâmico.

As atuais políticas educacionais regionais inclusivas têm dado visibilidade e prioridade ao “campo” dos alunos com deficiência (restrições) e/ou com dificuldades de aprendizagem, o que ampliou a análise e o estudo de aspectos dos currículos escolares, nos quais houve avanços extraordinários. Dos currículos específicos para cada restrição ou para a superdotação, o aspecto curricular no Brasil passou por esses períodos ou etapas, que – como camadas geológicas – coexistem no presente: o conceito incompreendido de “adaptações curriculares”, a exclusão de alguns alunos dos sistemas escolares “por não atingir as conquistas curriculares” e as ideias vigentes de um currículo único, ou seja, um mesmo arcabouço curricular para todos os alunos do sistema.

O caminho percorrido vem sendo um caminho de lutas e controvérsias, de “visibilidade” dos direitos das crianças que, durante séculos, foram segregadas. No entanto, as conquistas não foram alcançadas de uma vez por todas, nem na dimensão teórica nem na dimensão das práticas escolares cotidianas.

Nota-se que os movimentos pendulares são frequentes no tema que se investiga neste artigo, pois existem vetores de tensões que atravessam o campo e as discussões. Sem dúvida, há aspectos ideológicos envolvidos, relações de poder, concepção de qualidade educacional, alcance da escolarização, diferenças e igualdade, entre outros.

Dentro dessas discussões, debates e controvérsias, a avaliação diagnóstica adquire uma importância substancial. A avaliação diagnóstica é o que deve nortear as ações dos agentes psicoeducadores e das instituições de ensino. Acredita-se que certas estratégias avaliativas, por exemplo, a psicomетria (medidas da chamada inteligência), darão pistas sobre o que “deve ser feito” na escola.

A utilização de testes psicométricos no contexto escolar pode trazer resultados ineficazes. Atualmente, esses testes (“testes”) não podem mais ser considerados neutros ou objetivos; estão desvinculados do contexto e dos sujeitos que os administram e a quem são administrados. A utilização frequente destes testes deu a entender que esta estratégia promove hipóteses diagnósticas avaliativas que pouco ajudam nas preocupações da escola e, sobretudo, do professor, que é quem tem de desenvolver estratégias pedagógicas adequadas a cada caso. (SIPES, 2012). Além disso, devemos reconhecer que os resultados obtidos por meio desses testes não ajudam o professor a criar modalidades de ensino, nem os ajudam a selecionar conteúdos e desenvolver currículos.

Entre as avaliações diagnósticas protocoladas e o conhecimento do que o aluno realmente precisa – como suportes específicos – para aprender, há uma grande distância e muitas diferenças. Os testes psicométricos de apoio à escolarização são administrados por profissionais de saúde, que repassam os resultados aos professores responsáveis pelos alunos. Esses dados, assim fornecidos, não são suficientes para enfrentar e direcionar a tarefa de sala de aula. Da mesma forma, os diagnósticos das chamadas patologias ou síndromes não dão conta das possibilidades e peculiaridades do aprendizado. É por isso que quem se torna o artífice do plano de ação cotidiano da sala de aula são os próprios professores, que podem indicar as possibilidades de apoio necessárias para trabalhar pedagogicamente com cada aluno.

Na cidade de Dourados, professores especializados construíram um Plano Educacional Individualizado articulado com as necessidades do aluno. Esse plano tem sido o “guia” do trabalho oferecido como Atendimento Educacional Especializado (AEE), que é o principal serviço voltado para crianças e jovens com restrições ou deficiências, e obedece a um modelo de atendimento diferenciado para eles. A Atenção Educacional Especializada é realizada nas Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), implantadas em escolas de todo o país desde 2008. Esse atendimento é ponderado pela Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008). Compreender a construção desse modelo demanda um apanhado histórico da Educação Especial no Brasil.

Na década de 1960, os movimentos sociais começaram a se preocupar com a inclusão de uma parcela da população no ambiente escolar. Mendes (2006) afirma que a inclusão de todos na escola não atende apenas à necessidade de educá-los, mas faz parte de uma luta cujos objetivos são garantir os direitos dos indivíduos considerados “diferentes” e combater a segregação educacional, justificada pela crença de que as necessidades desses sujeitos poderiam ser satisfeitas se recebessem educação em ambientes separados (escolas de educação especial). Hoje, tendo em vista a inclusão escolar de todos, independente de classe social, cor, etnia e necessidades educacionais, essa crença parece um ideal ultrapassado.

Durante muito tempo, os alunos com necessidades educativas especiais foram considerados incapazes de aprender e de se integrar na sociedade. Desta forma, eles foram separados dos demais, estudaram em escolas ou salas especiais e não tiveram chance de ingressar em escolas comuns. Posteriormente, devido ao aumento significativo de profissionais e, sobretudo, à luta dos pais por direitos e melhores e adequadas condições de ensino para esses alunos, iniciou-se a busca por garantias de cumprimento das leis que priorizam os princípios de direitos.

A partir da década de 1990, as declarações internacionais de Salamanca (UNESCO, 1994) reforçou a criação e promulgação de leis que garantissem a esses “novos alunos” o ingresso e a permanência nas escolas comuns. No Brasil, a inclusão escolar e o respeito às habilidades e necessidades de aprendizagem desses alunos são garantidos desde o início da Constituição Federal de 1988.

Dentre as várias medidas tomadas para garantir a inclusão escolar dos alunos que se enquadram no Público Alvo da Educação Especial (POEE), ou seja, que possuem atestado médico de deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação (BRASIL, 2010), a principal delas foi a criação das Salas de Recursos

Multifuncionais (SRM). Segundo Nota Técnica do Ministério da Educação do Brasil, as SRMs organizam espaços na própria escola comum, dotados de equipamentos, recursos de acessibilidade e materiais pedagógicos que ajudam a promover a escolarização e eliminar as barreiras que impedem a plena participação dos alunos, que são o público-alvo da educação especial, com autonomia e independência, no campo educacional e social (BRASIL, 2010).

O Decreto n. 7.611/11 (Decreto BR, 2011) define as Salas de Recursos Multifuncionais como ambientes dotados de equipamentos, mobiliário e materiais didático-pedagógicos para a oferta do PREPA. De acordo com o decreto, esses espaços devem: I) proporcionar condições de acesso, participação e aprendizagem no ensino comum e garantir serviços de apoio especializado adequados às necessidades individuais dos alunos; II) garantir a transversalidade nas ações de educação especial no ensino comum; III) promover o desenvolvimento de recursos didático-pedagógicos que eliminem as barreiras do processo de ensino e aprendizagem; IV) proporcionar condições para a continuidade dos estudos em todos os níveis, etapas e modalidades de ensino.

Ressalta-se que a luta pela inclusão escolar e pela implantação ou criação de novos métodos de ensino é uma busca constante, que ainda exige a geração de novos caminhos. Diante das possibilidades de discussão sobre esse serviço (Mendes, Cia, & D’Affonseca, 2015), nos deteremos nas práticas avaliativas realizadas no SRM para identificar os alunos “aptos” ao AEE.

DESENVOLVIMENTO DO CÉREBRO NA INFÂNCIA E SUAS ALTERAÇÕES NO TEA

Muitos circuitos neurais são moldados e modificados ao longo do desenvolvimento de acordo com as interações às quais a criança é submetida. Essa capacidade do cérebro de mudar ao longo de seu desenvolvimento é o que levou a ser chamado de trabalho em andamento) (SIEGEL DJ, 2012). Hoje sabemos que o cérebro humano está aberto a mudanças por meio de relacionamentos, que a experiência pode neutralizar a predisposição genética e que novas experiências também podem neutralizar experiências passadas criando novos circuitos neurais.

Por outro lado, sabemos que a experiência mais influente no desenvolvimento do cérebro é aquela adquirida nas relações de apego. Assim como os relacionamentos humanos moldam as vias neurais do cérebro, o cérebro é seletivo ou responde a uma figura de apego.

Como vivem em um mundo muito confuso, é compreensível que crianças autistas tentem se apegar às poucas coisas que conseguem entender. Elas gostam de manter as mesmas rotinas, uma leve mudança pode provocar gritos e acessos de raiva. Também se tornam bastante apegadas a objetos, que podem ser brinquedos comuns ou coisas aparentemente sem atrativos (GAUDERER, 1985, p. 119).

No que diz respeito ao TEA, a pesquisa científica busca marcadores biológicos que permitam a detecção de bebês de risco, por exemplo, marcadores precoces de alterações no desenvolvimento cerebral em relação ao desenvolvimento típico. Espera-se ser capaz de identificar biomarcadores antes que os sintomas comportamentais estejam presentes e, mais especificamente, no futuro, para poder identificar padrões de alteração cerebral relacionada à idade.

Há uma variação notável de sintomas no autismo. As crianças com funcionamento mais baixo são alto de funcionamento e são pouco

mais velhas, seu estilo de vida social é diferente, no sentido de que elas podem se interessar pela interação social, mas não podem iniciá-las ou mantê-las de forma típica. O estilo social de tais indivíduos foi denominado 'ativo, mas estranho, no sentido de que eles geralmente têm dificuldade de regular a interação social após essa ter começado. As características comportamentais do autismo se alternam durante o curso do desenvolvimento (KLIN, 2006, p. 8).

O consenso atual mostra que o espectro do autismo é resultado de uma dada amplitude pela interação de vários fatores e que as diferentes causas biológicas podem ser aplicadas em diferentes indivíduos com autismo. Se for esse o caso, talvez não devêssemos procurar anormalidades genéticas únicas que predisõem ao TEA, mas sim uma interação de diferentes genes relacionados à heterogeneidade clínica da condição.

INTERVENÇÃO PRECOCE

O conceito de intervenção precoce tem sido tradicionalmente aplicado ao conjunto de atividades destinadas a promover o desenvolvimento de crianças pequenas com deficiências ou situações contextuais que violem o desenvolvimento adequado da educação. Inclui desde a prestação de ajuda e serviços adequados até ao acompanhamento e reavaliação ativos durante o desenvolvimento da educação e da sua família. Uma intervenção precoce eficaz significa também intervir no contexto familiar e no sistema de apoio e educação à criança.

A experiência acumulada em programas de intervenção precoce mostra que se as transações sociais cotidianas da parentalidade não forem diretamente alteradas, particularmente na presença de mecanismos que estimulem centralmente ou se desenvolvam sistematicamente, não haverá benefícios quantificáveis em seu desenvolvimento. (CHILDRESS D, CONROY M, HILL C, 2012)

A suposta incurabilidade, o diagnóstico e o encaminhamento tardio, as terapias inadequadas, a não aceitação da família e da sociedade em que vive, torna a vida de quem possui um autista em casa desanimadora. Muitas vezes, a falta de informação e a ausência de profissionais qualificados para atuarem com os portadores da síndrome provocam inércia quanto ao seu tratamento e auxílio educacional, deixando a criança sem vida própria, abstendo-a dos estudos, dos esportes, de tratamento médico, psicológico e outros direitos e cuidados inerentes ao bem-estar infantil. (ARAÚJO, 2019, p.34)

Atualmente, dando grande ênfase à necessidade de detecção precoce e intervenção especializada no TEA, está focada na neuroplasticidade, pois uma experiência relacional projetada para aumentar a atenção social, a comunicação e o compromisso afetivo pode modificar secundariamente o desenvolvimento da função cerebral que está na base. (DAWSON G, JONES E, MERKLE K, 2012).

A intervenção precoce é de extrema importância para o tratamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), pois quanto mais cedo a criança receber apoio e tratamento adequados, maiores são as chances de melhorar suas habilidades sociais, de comunicação e comportamentais.

Estudos mostram que intervenções precoces, iniciadas na primeira infância, podem ter um impacto significativo no desenvolvimento da criança com TEA, podendo incluir terapias comportamentais, de fala e linguagem, ocupacionais, integração sensorial, entre outras.

Quanto antes for o diagnóstico e a criança começar o tratamento pode ajudar a reduzir os sintomas do TEA, melhorar a qualidade de vida da criança e de sua família, e aumentar a capacidade da criança para aprender e se envolver com o mundo ao seu redor.

É importante ressaltar que cada criança com TEA é única e pode apresentar diferentes necessidades e habilidades. Por isso, é necessário um tratamento individualizado e adaptado às necessidades de cada criança.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inclusão de crianças com TEA, nas escolas tem sido objeto de investigação e discussão contínua nas últimas décadas. A inclusão como um conceito está preocupada com a oferta de educação em todo o mundo estudantil. Sua condição mais importante é a transformação das escolas em estruturas prontas para que possam integrar todos os tipos de alunos.

O autismo tem uma causa complexa e um quadro clínico multinível. As pessoas com autismo em sua maioria têm falta de comunicação e interação social e há isolamento consigo mesmas. Alunos com autismo são um grupo heterogêneo com algumas características comuns. Nos últimos anos, a integração de crianças com TEA tem sido um tema importante na comunidade educativa (ensino geral e especial). Na sociedade, as pessoas devem viver em harmonia e cada pessoa deve respeitar a existência da outra. Assim, isso pode ser feito por meio da aceitação de nossos semelhantes por meio do sistema educacional. Portanto, a escola deve ser um lugar onde há aceitação de todos os alunos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, L. A. (2019). A importância do diagnóstico precoce. **Canal Autismo**. Disponível em: <https://www.canalautismo.com.br/artigos/sociedade-brasileira-depediatria/>. Acesso em 10 mai.2023.
- GAUDERER, E. C. **Autismo e outros atrasos do Desenvolvimento: uma atualização para os que atuam na área do especialista aos pais**. São Paulo: Sarvier, 1985.
- KLIN, A. Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 28, p. s3-s11, 2006.
- SIEGEL DJ. **The Developing Mind: How Relationships and the Brain Interact to Shape Who We Are Second**. Edition, Guilford Press: New York, London; 2012.

Maria Aparecida Armandilha Nunes - Licenciatura em Pedagogia, pela Universidade Metropolitana de Santos, em 2014. Pós-Graduação em Atendimento Educacional Especializado pela Faculdade Gennari & Peartree, em 2021. Professora de Educação Infantil na Prefeitura Municipal de São Paulo, PMSP.

JOGOS, BRINQUEDOS E BRINCADEIRAS COMO UM DIREITO DOS BEBÊS E DAS CRIANÇAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL E SEUS PRINCÍPIOS: ÉTICOS, POLÍTICOS E ESTÉTICOS.

MIRIAM FERREIRA

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo analisar a importância dos jogos e das brincadeiras para o processo de desenvolvimento e aprendizagem das crianças na Educação Infantil. Para esta proposta, buscou-se pela metodologia de pesquisa bibliográfica, que tem como objetivo contribuir com o avanço da sociedade por meio de pesquisas já publicados, nesse sentido foram analisados documentos oficiais direcionados a educação brasileira e autores conceituados no meio acadêmico. A pesquisa teve como justificativa a análise dos jogos e das brincadeiras a partir da necessidade de espaços nas instituições de ensino da Educação Infantil, de modo a cumprir o que se orienta os diferentes documentos, assim como a BNCC, que reafirma a importância das interações e das brincadeiras como eixos estruturantes da Educação Infantil. Pode-se verificar que os jogos e as brincadeiras, constituem um importante instrumento pedagógico, que quando orientadas por meio de atividades direcionadas, contribuem para o pleno desenvolvimento e aprendizagem, de maneira lúdica e prazerosa. Para que se alcance esses objetivos, cabe as instituições de Educação Infantil prover espaços e materiais necessários a estas atividades e professores comprometidos em assegurar esses direitos das crianças.

Palavras-Chaves: Aprendizagens; Cuidar; Desenvolvimento; Lúdico.

INTRODUÇÃO

A Educação Infantil é posta como parte integrante da Educação Básica, tendo como princípio o pleno desenvolvimento dos Bebês e das Crianças em todos os aspectos inerentes a todos os cidadãos, ou seja, a Educação Infantil deve ter por objetivo oferecer uma educação que deve ir além do cuidar e educar deve ofertar uma educação que de fato prepare esses bebês e crianças para a vida nos seus diversos aspectos, oportunizando a preparação para cidadania, de maneira que possam alcançar o seu pleno desenvolvimento nos seus aspectos éticos, políticos e estéticos.

Para garantia dessas aprendizagens, os documentos oficiais como: Constituição de 1988, LDB, DCNs e BNCC, definem o papel da Educação Infantil como sendo a primeira etapa da educação básica, busca ressaltar a importância das brincadeiras, como um dos principais meios para o desenvolvimento dos bebês e das crianças.

Justificativa: Essa proposta de pesquisa surge diante da importante característica dos jogos e das brincadeiras, como instrumento de aprendizagens na Educação Infantil.

Objetivo: Este trabalho tem como objetivo analisar de que forma as brincadeiras podem contribuir com as aprendizagens dos bebês e das crianças em seus diversos aspectos.

Problema: Esta proposta surge diante da discussão sobre a necessidade da melhoria dos espaços nas instituições da Educação Infantil de modo a oportunizar mais interações por meio das diversas formas de brincadeiras, para responder este questionamento foi elaborado as seguintes perguntas: Os direitos dos bebês e das crianças são de fato respeitados nos espaços da Educação Infantil?

Hipótese: Para obtenção dessas respostas, buscou-se por um segundo questionamento sobre o que os bebês e as crianças aprendem por meio dos jogos e das brincadeiras, com a seguinte pergunta: Como garantir as aprendizagens por meio das brincadeiras? E como devem ser essas aprendizagens?

Referências: Para o desenvolvimento da pesquisa recorreremos aos documentos norteadores da Educação Infantil, aos autores Piaget, Vygotsky e Wallon que pesquisaram sobre os processos de desenvolvimento das crianças e o relevante processo das brincadeiras, entre outros autores que estudaram sobre o tema em questão.

Método: Para a realização dessa pesquisa optou-se pela metodologia de pesquisa bibliográfica, que segundo Macedo (1994), "A pesquisa bibliográfica", trata-se de um meio de obter informações ou seleção de documentos que condizem ou se relacionam com o trabalho de pesquisa, e reafirmando esta condição, Severino (2014, p.122) explicita que: "A pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir do registro disponível decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses e etc, a partir dessa metodologia o pesquisador trabalha fundamentado por estudos já elaborados". Para tanto, busca-se realizar estas pesquisas com o auxílio de sites de domínio público como, por exemplo: SCIELO, documentos oficiais e autores que abordam sobre o tema: a importância das brincadeiras para a Educação Infantil.

O trabalho tem como meta trabalhar no primeiro capítulo com um breve histórico da Educação Infantil, no segundo capítulo abordar as teorias do desenvolvimento das crianças e no terceiro capítulo os objetivos da Educação Infantil.

CAPÍTULO I – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

É fator de conhecimento contemporâneo que o mundo todo passa por mudanças significativas em várias áreas, uma dessas transformações diz respeito ao aumento da população e a procura por aproximação cada vez mais por locais que tenham melhores condições de empregabilidade. Diante dessa demanda, surgiu a necessidade de expansão das indústrias e dos comércios, diminuindo assim os espaços livres para áreas de lazer para as crianças, já nos espaços educacionais este fenômeno não é diferente, cada vez mais surgem escolas que não são adequadas para garantir espaços próprios para as interações, brincadeiras e o contato com o meio ambiente, entre outros motivos.

Em meio a essa realidade posta, este trabalho tem como objetivo analisar de que forma as brincadeiras podem contribuir com as aprendizagens das crianças em seus diversos aspectos.

Para a realização dessa pesquisa, procurou-se analisar o papel dos jogos e das brincadeiras, utilizando a busca por meio de documentos oficiais referentes à Educação Infantil, como a Constituição de 1988, Lei de Diretrizes e Bases (LDB 1996), Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI, 1998), Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI, 2009), Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) e artigos sobre a questão levantada, tais como Piaget, Vygotsky, Wallon, Kishimoto entre outros estudiosos.

A seguir, um breve histórico do percurso da Educação Infantil no Brasil, as leis que regem a educação no país, a Educação Infantil na educação e suas concepções, o conceito de desenvolvimento da criança à luz da ciência, conceito sobre brincadeiras e suas contribuições para o desenvolvimento cognitivo, emocional, motor e social humano.

1.1 - BREVE CONTEXTO HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO INFANTIL

A Educação Infantil, assim como a educação como um todo no Brasil, vem passando por inúmeras transformações, e neste contexto, é necessário rememorar todos os percursos o qual a Educação Infantil teve que passar até chegar a atual conjuntura, chegando ao estado de primeira etapa da educação básica.

De acordo com o documento, Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (2010, p.9), o atendimento em creches e pré-escolas passaram a fazer parte da realidade da educação somente a partir da constituição de 1988, como sendo a Educação Infantil um dever do Estado com a educação.

Segundo o documento, esse processo se deu a partir de reivindicação dos movimentos comunitários, das mulheres, dos trabalhadores, e dos movimentos de redemocratização do país, além dos próprios profissionais da educação.

A partir desse reconhecimento, a Educação Infantil vem passando por inúmeras revisões sobre a concepção de crianças nos espaços públicos.

Na conjuntura atual, a educação brasileira vem passando por constantes modificações: o novo documento orientador da educação nacional e a Base Nacional Comum Curricular trazem o histórico da Educação Infantil. Relembrando que a expressão “educação pré-escolar” foi utilizada no Brasil até a década de 1980, que tinha o entendimento de que a Educação Infantil era uma etapa anterior, sendo preparatória para a escolarização.

No Brasil, o avanço no atendimento em creches e pré-escolas das crianças de 0 a 6 anos de idade, só se tornou possível após a Constituição Federal de 1988 e posteriormente com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional em 1996, passando a reconhecer a Educação Infantil como parte integrante da Educação Básica, situada no mesmo patamar que o Ensino Fundamental e o Ensino Médio.

A BNCC ressalta que apesar de ser reconhecida como direito de todas as crianças e dever do Estado, a Educação Infantil só passou a ser obrigatória para as crianças de 4 e 5 anos somente após a criação da Emenda Constitucional nº 59/2000, a qual determina a obrigatoriedade da Educação Básica com idades de 4 a 17 anos. Essa extensão obrigatória incluída na LDB (2013) veio para consagrar plenamente o direito de matrícula de todas as crianças de 4 e 5 anos em Instituições de Educação Infantil.

1.1.2 - LINHA DO TEMPO DA EDUCAÇÃO INFANTIL.

A Constituição Federal (1988) estabelece o atendimento em creche e pré-escola como um dever do Estado e um Direito da criança de 0 a 6 anos de idade.

Com a criação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB, 1996), a Educação Infantil passa a ser reconhecida como um segmento que promove a aprendizagem, sendo reconhecida como parte integrante da Educação Básica.

O documento Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI-1998) é elaborado como parte complementar dos Parâmetros Curriculares Nacionais que reúne os objetivos, os conteúdos e as orientações didáticas a serem seguidas na Educação Infantil.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação traz novas orientações, antecipando o início do Ensino Fundamental a partir dos 6 anos de idade.

Com a publicação da Emenda Constitucional nº59 (11 de novembro de 2009), a Educação Infantil passou a ser obrigatória para as crianças de 4 e 5 anos de idade.

Ainda em 2009, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI) traz como orientação curricular das escolas, a organização por eixos de interações e brincadeiras e o conceito de indissociabilidade do cuidar e educar.

O novo documento para a Educação Nacional, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) tem como proposta instituir e orientar a implantação de um planejamento curricular ao longo de todas as etapas da Educação Básica, no que se refere à Educação Infantil, ela busca dialogar com a DCNEI, trazendo um maior detalhamento sobre os objetivos das aprendizagens.

2 - EDUCAÇÃO INFANTIL E A EDUCAÇÃO BÁSICA

O Documento DCNEI (2010) traz a concepção de criança como um sujeito histórico e de direitos, que por meio das interações, relações e práticas cotidianas, constrói sua identidade pessoal e coletiva, que brinca, imagina, fantasia, deseja e aprende por meio das observações, faz seus experimentos, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, e produz cultura.

Em observância a determinação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação - Lei 9394/96, que passou a considerar a Educação como primeira etapa da educação básica, tendo como finalidade o desenvolvimento integral da criança, o documento DCNEI, passou a definir a Educação Infantil como:

“Primeira etapa da educação básica, oferecida em creches e pré escolas, às quais se caracterizam como espaços institucionais não domésticos que constituem estabelecimentos educacionais público ou privados que educam e cuidam de crianças de 0 a 5 anos de idade, no período diurno, em jornada integral ou parcial” ..(DCNEI, p.14)

No documento DCNEI (2010, p.18), as propostas pedagógicas de Educação Infantil devem respeitar os seguintes princípios:

Éticos: Da autonomia, da responsabilidade, da solidariedade e do respeito ao bem comum, ao meio ambiente e às diferentes culturas, identidades e singularidades.

Políticos: Dos direitos de cidadania, do exercício da criticidade e do respeito à ordem democrática.

Estéticos: Da sensibilidade, da criatividade, da ludicidade e da liberdade de expressão nas diferentes manifestações artísticas e culturais.

Os documentos (DCNEI, P.20) reforçam que um dos objetivos das propostas pedagógicas voltadas para a Educação Infantil deve buscar garantir à criança acesso a processos de apropriação, renovação e articulação de conhecimentos e aprendizagens de diferentes linguagens, assim como, o direito à proteção, à saúde, à liberdade, à confiança, ao respeito, à dignidade, à brincadeira, à convivência e à interação com outras crianças. Entendem a criança como um sujeito histórico de direitos, que interage, vivência, constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura.

Já a Base Nacional Comum Curricular, reforça que a visão de criança como sendo protagonista em todos os contextos de que faz parte, salienta que a criança tem o potencial de criar e modificar a cultura e a sociedade, para tanto, busca oferecer referências para a construção de um currículo baseado em direitos de desenvolvimento e aprendizagens, abrangendo as diversas áreas do conhecimento e das linguagens, integradas por campos de experiências, partindo do pressuposto de que a criança aprende por meio das experiências vividas no cotidiano escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo analisar sobre a importância dos jogos, brinquedos e brincadeiras, como um instrumento de aprendizagem, e como um direito de aprendizagem que busca garantir o pleno desenvolvimento da criança.

Para tanto, optou-se pela utilização da metodologia de pesquisa bibliográfica, visando garantir a idoneidade da pesquisa, por meio de trabalhos já publicados, estudos de pesquisadores consagrados na área da educação formal, livros próprios, e a busca em plataformas digitais como o GOOGLE acadêmico, Scielo.

A pesquisa teve como justificativa a necessidade de se observar a oferta de atividades lúdicas, que cumpram com a determinação posta pelos documentos orientadores para esta etapa da educação básica, ou seja, a Educação Infantil, que tem por premissa as interações e as brincadeiras como eixos centrais que visa garantir o desenvolvimento integral da criança, e assegurar que essas possam ter o direito de conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se, construindo sua identidade pessoal, social e cultural.

Para obter essas respostas, foi formulado um breve questionário sobre o que as crianças aprendem por meio das brincadeiras? e de que forma as brincadeiras podem contribuir com essas aprendizagens, e conseqüentemente com o desenvolvimento das crianças.

Pode-se perceber que a brincadeira faz parte da natureza humana, e que ao longo dos tempos sempre esteve presente em todas as sociedades.

Ainda, pode-se verificar que os jogos e as brincadeiras, passaram a fazer parte da metodologia de ensino, após diversos estudos relacionados ao desenvolvimento da criança, que comprovaram a sua eficácia, por estimular o sistema nervoso central, promovendo o desenvolvimento de diferentes áreas do corpo humano, como estímulos motores, físicos, cognitivo, sentimentos e emoções.

Nesse sentido, pode-se averiguar que os jogos e as brincadeiras se mostraram como sendo de fato ferramentas que contribuem para o desenvolvimento das crianças, cabendo, portanto as instituições de Educação Infantil, garantir que haja espaços e materiais para que se possa trabalhar com essas atividades, e como foi apontado nas buscas e em diferentes contextos, caberá ao professor (educador), o cumprimento de mediar estas atividades, como posto na BNCC, que pontua a necessidade do educador de: mediar, organizar, planejar, observar, registra e acompanhar esse desenvolvimento e essas atividades para os bebês e as crianças, garantindo o seu desenvolvimento integral.

Como pode-se observar, a educação é um processo dinâmico, que se aprimora ao longo dos tempos, nesse sentido, o trabalho em questão não se esgota em si próprio, podendo posteriormente ser objeto de novas pesquisas e descobertas que venha a contribuir para o avanço da sociedade e dos meios acadêmicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil 1988**: Imprensa Oficial do Governo do Estado de São Paulo-Edição atualizada, Setembro de 2019. Disponível em: <https://www.imprensaoficial.com.br/pdf/const...PDF>. Acesso em 28 de julho de 2021.
- BRASIL, **Lei de Diretrizes e Bases da Educação** (LDB, 1996) Disponível em: [https://www2.senado.leg.br/bitstream/handle/PDF/Brasilia 2005](https://www2.senado.leg.br/bitstream/handle/PDF/Brasilia%2005). Acesso em 29 de julho de 2021.
- BRASIL, **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**, (RCNEI, 1998) Disponível em: http://portal.mec.gov/seg/pdf_vol_1.PDF. Acesso em 29 de julho de 2021
- BRASIL, **Diretrizes Nacionais Da Educação Nacional Infantil** (DCNEI, 2010) Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/diretriz..PDF>, Brasília 2010, acesso em 05 de julho de 2021
- BRASIL, **Base Nacional Comum Curricular: A Educação Infantil na Base Nacional Comum Curricular** (BNCC, 2017). Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br> acesso em 6 de agosto de 2021
- BRANCO, A, V, Peer, Interactions, language developed and metacommunication, **Cultres & psychology**; v.11 n4. 415-430, 2005
- BENJAMIM, W. **Reflexões: a criança, o brinquedo e a educação**, São Paulo. Summus, 1998.
- DEVIUS, R, **Curriculo Construtivista na Educação Infantil**, Porto Alegre: Artemed
- PIAGET, Jean, **A FORMAÇÃO DO SIMBÓLO NA CRIANÇA: imitação, jogos, sonho, imagem e representação**. 3ª ed-Rio de Janeiro. LTC, 1964, tradução, Alvaro Cabral e Cristiano M Oiticica, 2017. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/jean-piaget-o-bio>. Acesso em 10 de agosto de 2021
- PIAGET, J. **O JUÍZO MORAL NA CRIANÇA**. São Paulo. Summus, 1994

Miriam Ferreira - Pedagoga formada pela Faculdade Sumaré. Licenciatura em Arte Visual pelo Centro Universitário de Jales (UNIJALES). Pós-graduação Lato Sensu em Ensino das Artes Visuais pela Faculdade Paulista São José. Pós-graduação Formação em Educação a Distância Universidade Paulista (UNIP). Professora de Educação Infantil e Ensino Fundamental I na Prefeitura Municipal de São Paulo (PMSP).

NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO PROCESSO DE ENSINO- APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO INFANTIL

ROSÂNGELA ADELINA DOS SANTOS OLIVEIRA

RESUMO

A presente pesquisa traz como centralidade da argumentação, as novas tecnologias digitais em contextos de ensino-aprendizagem e desenvolvimento na Educação Infantil. Entende-se que os processos de ensino-aprendizagem devem apresentar-se coerente com as transformações históricas e, justamente por isso, as novas tecnologias digitais figuram como ferramentas indispensáveis para estes processos. Todavia, o processo de ensino-aprendizagem não pode ser concebido como automático, neutro e acrítico. Portanto, as considerações e a utilização das novas tecnologias devem passar pela reflexão crítica dos sujeitos envolvidos. É nesse sentido que se desenvolve a presente pesquisa, em que se coloca como problemática, de quais formas as novas tecnologias digitais operam na atribuição de significados e construção de sentidos nos processos de ensino-aprendizagem e respectivo desenvolvimento. Isso significa que por objetivo, busca-se compreender os processos de mediação proporcionados pelas novas tecnologias na Educação Infantil. Finalmente, a metodologia da investigação é a pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo-descritivo.

Palavras-chave: Desenvolvimento; Mediação; Formação, TICs.

INTRODUÇÃO

A educação infantil é um momento privilegiado do processo de aprendizagem daquele sujeito em formação e que inicia o seu percurso escolar. Não se trata de retirar a importância das demais etapas da educação escolarizada, mas é muito evidente o papel que a educação infantil cumpre em todo o processo, de sedimentação de uma base segura que será responsável pela disponibilização das possibilidades que orbitam este processo. Nesta medida, a educação infantil deve proporcionar uma formação e construção amplamente diversificada e completa. Isto porque a infância é o momento de ebulição do espírito humano, no qual tudo é novo e o novo tem um potencial transformador imensurável. A criança se interessa por tudo, pois tudo é novidade; deseja fervorosamente a investigação e a descoberta, concebendo o modelo mais puro de encantamento pelo mundo. É neste sentido que se pode afirmar seguramente que a infância é uma fase privilegiada de formação e construção do sujeito que, por conseguinte, faz do processo ensino-aprendizagem da educação infantil também um momento e lugar privilegiados.

Isto posto, nos permite entrar diretamente no tema proposto, que é as novas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem da educação infantil. Considerando que a realidade contemporânea se apresenta cada vez mais dinâmica e volátil, com relações humanas e sociais crescentemente mais “líquidas”, pode-se atribuir muito dessa responsabilidade ao processo tecnológico contemporâneo. Neste evento são identificáveis duas verdades-possibilidades: a primeira que na contemporaneidade, as relações de todo tipo, são grandemente permeadas e mediadas pelo aparato tecnológico, determinantes na dinâmica social; a segunda, de que, em decorrência da transformação dos vínculos duradouros em vínculos cada vez mais frouxos, eventuais, por conta da institucionalização da “tecnologização” da vida, a crítica deve ser feita. E será nessa esteira que se desenvolverá a presente pesquisa, considerando a importância transformadora e positiva da tecnologia na realidade, mas que o processo de desenvolvimento da tecnologia não pode ser simplesmente naturalizado, concebendo o sujeito social como meramente passivo ao processo. Essa proposta de reconhecimento da importância positiva da tecnologia, mas também a imediata reflexão crítica acerca do seu processo de expansão, como não poderia deixar de ser, encaixa-se perfeitamente no contexto escolar.

O que se propõe então, antes de mais nada, é o reconhecimento da educanda e educando enquanto centralidade do processo de ensino-aprendizagem, em uma perspectiva que lhes atribui protagonismo e que todo o sentido da existência de uma sociedade escolarizada está nestes sujeitos. Desta forma, reconhece-se também que esta criança é um sujeito social, que apreende o mundo a sua maneira, produzindo uma cultura própria também essencial para a coesão social. De forma mais direta relacionando com tema da tecnologia na educação infantil, está se defendendo que a criança deve ter acesso às diversas linguagens que a cerca, sendo uma delas a tecnologia; entretanto, é essencial que neste acesso, o caráter ponderado e crítico-reflexivo seja um mediador presente.

Nesta medida, o objetivo geral da pesquisa pode ser definido como sendo promover a tecnologia na educação infantil enquanto artefato mediador do processo de ensino-aprendizagem, em uma dimensão de fomento da criatividade, da descoberta, da autonomia, da resolução de conflitos etc. Para tanto, faz-se necessário que se estabeleça os seguintes objetivos específicos: 1- no interesse de contextualizar o que está sendo proposto, apresentar um panorama geral das definições e significados da tecnologia; 2- indicar a relação entre a tecnologia e o processo educacional escolar; e por fim, 3- evidenciar o potencial educativo da tecnologia especificamente na educação infantil. Ainda, importante se dizer que todas as propostas apresentadas, buscarão adquirir lastro ao basear-se na legislação específica em vigência e orientações delas decorrentes, como a Base Nacional Curricular Comum, a Lei de Diretrizes e Base e as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica.

Diante de nossa pesquisa preliminar, foi possível perceber que o tema específico da importância das novas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem ainda é consideravelmente insuficiente. No tocante a inter-relação da tecnologia com a educação, muito se fala de quais tecnologias a serem usadas e/ou das práticas em sala de aula e do ofício docente.

A realidade é que se escreveu muito pouco disso. Necessita-se de avaliações e pesquisas exaustivas e profundas sobre o impacto das NTIC na sala de aula e nos sistemas educacionais. Elas nos dariam clareza sobre os motivos dos acertos e fracassos, assim como sobre os desafios que devemos enfrentar. Entretanto, a falta de pesquisa sobre o impacto das NTIC não é exclusiva do setor educativo: existe uma preocupante ausência de estudos que analisem as NTIC em relação às transformações sociais, políticas e culturais que elas promovem no interior de nossas sociedades, e em consequência, (que permitam) identificar as responsabilidades e desafios educativos implicados com intuito de promover maior justiça social e progresso democrático (TEDESCO, 2004, p. 98).

Nesta medida que avaliamos ser a principal justificativa de nossa pesquisa, a expectativa de apresentar novas possibilidades de reflexão sobre o tema, viabilizando um maior aprofundamento sobre as inovações e benefícios daí oriundos. Ainda, parece-nos uma contribuição importante a pesquisa aqui apresentada sobre novos mecanismos e possibilidades do emprego de novas tecnologias na educação infantil. Mas para além de apresentar ou sugerir novas tecnologias a serem utilizadas, antes, pensa-se em contribuir com a construção de um pensamento acerca dos benefícios aos educandos a partir das práticas mediadas por essas tecnologias.

Seguindo na mesma esteira da justificativa apresentada acima, a questão que permeou toda nossa pesquisa e que serviu de lastro para nossas reflexões é: Em qual medida as práticas educacionais pertencentes ao processo de ensino-aprendizagem, mediadas por ferramentas tecnológicas, são capazes de trazer significados a este mesmo processo?

Por fim, por metodologia, tendo em vista a extensão reduzida do artigo e a brevidade de tempo, optou-se pela revisão bibliográfica. Primeiramente, recorreu-se aos cânones no assunto, que além de indicar uma direção a se seguir no desenvolvimento das investigações, também atribuem legitimidade a esta pesquisa, tendo em vista serem reconhecidamente aceitos em seu campo de estudo. Entretanto, acreditando-se que a pesquisa científica está em constante transformação, recorreu-se também a trabalhos mais recentes como artigos científicos, dissertações de mestrados e teses de doutorados. Por fim, para que não se caia em uma relativa zona de conforto, estagnando o debate sobre o tema, fez-se necessário recorrer às pesquisas surgentes, que sugerem um novo olhar e propõem novas reflexões sobre as discussões. Sendo assim, recorreu-se a artigos científicos, dissertações e teses na esperança de novas reflexões críticas.

O caráter da pesquisa é exclusivamente qualitativo e descritivo, tendo em vista que nos limitamos à pesquisa bibliográfica; além do que, avaliamos que o conceito qualitativo deve ser aquele que orienta qualquer pesquisa, tendo em vista que o método quantitativo isoladamente, não é capaz de expressar a realidade tal qual como apreendida. Não se propala aqui relegar ao esquecimento o método quantitativo; não nos resta dúvidas que este método pode contribuir com a ciência; antes, o que se afirma é que, uma vez empregado, o método quantitativo deve estar submetido às considerações qualitativas (MINAYO, 2010).

AS POSSIBILIDADES DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

A partir da literatura especializada, é possível reconhecer alguns conceitos principais sobre tecnologias educacionais. Uma definição recorrente é a de que são um conjunto de procedimentos, no caso, técnicas, que visam facilitar o processo de ensino-aprendizagem, os quais podem ser instrumentos simbólicos ou organizadores e suas consequentes transformações culturais (REIS, 2009). Fazendo um paralelo entre os processos de surgimento de novas tecnologias educacionais, D'Ambrósio corrobora com essa concepção de importância positiva ao afirmar que no transcorrer da história e a consequente evolução da humanidade e de suas relações, por exemplo, a matemática e tecnologia se desenvolveram em associação umbilical. Nesta relação simbiótica da tecnologia com a educação e tendo por parâmetro o exemplo da disciplina matemática, a tecnologia entendida como convergência do saber (ciência) e do fazer (técnica) e a matemática são intrínsecas à busca solidária do sobreviver e de transcender. Sendo assim, uma das conclusões possíveis é a de que o conhecimento matemático não pode ser dissociado ou apartado da tecnologia disponível naquele dado momento histórico. A matemática é apenas um exemplo para tornar o raciocínio mais inteligível; talvez não tão evidente quanto a relação estreita entre tecnologia e a disciplina matemática, mas também facilmente perceptível, a tecnologia mantém grande proximidade de troca com a educação, tendo em vista ser uma ferramenta de ação direta na realidade que nos cerca.

Mantendo-se na mesma linha de pensamento e complementando sobre o emprego das tecnologias na educação, Kenski (2007), afirma que tecnologia e educação são indissociáveis e para que ocorra a integração efetiva entre elas, é necessário que os fatores inerentes ou novos comportamentos da sociedade, decorrentes das inovações tecnológicas, sejam valorizados, aprendidos e ensinados, ou seja, que os conhecimentos e saberes referentes ao campo tecnológico sejam disseminados no decorrer do processo de ensino-aprendizagem; e na mesma medida, que as tecnologias participem da mediação do processo de ensino-aprendizagem em suas diversas dimensões.

Tentamos ver a tecnologia como uma marca do nosso tempo, que constrói e é construída e é constituída pelo ser humano. A noção de seres-humanos-com-mídia tenta enfatizar que vivemos sempre em conjunto de humanos e que somos frutos de um momento histórico, que tem a tecnologia historicamente definidas como copartícipes dessa busca pela educação. As tecnologias digitais são parte do processo de educação do ser humano; e também partes constituintes da incompletude e da superação dessa incompletude ontológica do ser humano (BORBA, SCUCUGLIA e GADANIDIS, 2014, p. 113).

Nesta medida, por seu turno, se as tecnologias educacionais devem ser concebidas enquanto artefatos facilitadores do processo de ensino-aprendizado, exige-se considerável sensibilidade em seu uso, pois o uso inadequado, acaba por assumir sentido contrário e perpetuando as formas tradicionalistas autoritárias e disciplinadoras, sendo incapazes de gerar significado ao educando. Infelizmente, devido ao "projeto" de crise estrutural da educação brasileira, é comum o despreparo do educador diante das inovações. Na literatura

especializada, é recorrente referir-se ao uso das novas tecnologias num sentido que assemelha aos métodos de transmissão-assimilação de outrora, assim como ao de memorização e posterior reprodução de um dado modelo. Um exemplo que pode ser citado é o uso de computadores apenas para reproduzir e projetar textos. Percebe-se aqui que retomamos Valente (1993), pois se faz uso do computador exclusivamente para mediar o processo de ensino-aprendizagem, entretanto, faltando a formação do professor, que, por conseguinte, pode culminar em seu desinteresse e/ou desmotivação.

[...] a introdução do computador na sala de aula, por si só, não constitui nenhuma mudança significativa para o ensino. O salto qualitativo no ensino de matemática poderá ser dado através do aproveitamento da oportunidade da introdução do computador na escola, o que certamente favorecerá mudanças na pedagogia e poderá resultar em melhora significativa da educação. Para tanto, talvez seja mais realista pensar no aproveitamento de técnicas tradicionais para ir, aos poucos, introduzindo inovações pedagógicas e didáticas. (COTTA, 2002, p. 20)

O que se está afirmando é que o computador não pode ser o foco neste processo; antes, um artefato mediador na aquisição e produção de conhecimento. Acerca do uso dessas tecnologias na educação, no processo de ensino-aprendizagem, Gravina (1998) nos ensina que a perspectiva e ações a serem assumidas são aquelas que caracterizam o "fazer educacional"; ações educativas. Deve-se possibilitar a experimentação, interpretação, visualização, indução, conjecturas, abstrações, generalizações, para enfim, demonstrações. No caso, assim como em qualquer dimensão educacional, o centro do processo, o fim, é o educando, reconhecido enquanto sujeito histórico e social e agente que apreende a realidade que o cerca, a transformando e a construindo.

TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Diante da crise educacional brasileira, agravada por uma crise de mentalidade contemporânea de um povo que encontra grandes dificuldades em se reconhecer enquanto tal e de estabelecer uma identidade agregadora, é muito comum, através da reprodução do discurso e práticas conservadoras, nos depararmos com concepções que ainda entendem a criança pequena como alheia e passiva aos eventos sócio-históricos que a cerca, defendendo uma postura educacional que busca inserir, muitas vezes de forma violenta, a criança na sociedade. Imaginar que a criança precisa ser inserida na sociedade, é por si só, uma violência, na medida que desconsidera suas potencialidades enquanto sujeito. Essa concepção de que a criança precisa ser colocada em um lugar social, encontra suas origens na concepção positivista de antanho, que enxergava a criança como uma "folha em branco" ou "argila a ser modelada", lhe negando o exercício de sua subjetividade e lhe remetendo à servidão a um modelo (status quo) de sociedade previamente estabelecido. A educação libertária emancipadora constrói o absoluto contrário, reconhecendo na criança o sujeito social e, por conseguinte, produtora de cultura. Ou seja, a criança não precisa ser inserida na sociedade; ela já faz parte dela. E este é o pressuposto determinante ao se empregar a tecnologia na educação infantil. Nesta esteira, vejamos o que nos diz as Diretrizes Curriculares Nacionais da

Educação Infantil (DCNEI, Resolução CNE/CEB nº 5/2009), em seu Artigo 4º ao definir o conceito de criança:

Sujeito histórico e de direitos, que, nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia, constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura (BRASIL, 2009, p. 27).

A criança desde sempre é parte constituinte da sociedade, o que difere a perspectiva diferente do adulto. Uma perspectiva própria da criança é a interação e a brincadeira, sendo o recurso mais comum para suas ações na realidade; por meio de ações de brincadeiras e interações com outras crianças e com adultos, a criança acessa a aprendizagem, desenvolve-se e socializa-se. “Com base nessas experiências, elas se expressam por várias linguagens, criando suas próprias criações artísticas ou culturais, exercitando a autoria coletiva e individual [...]”. (BRASIL, 2013, p. 39). E continua o mesmo documento:

Portanto, a Educação Infantil precisa promover experiências nas quais as crianças possam fazer observações, manipular objetos, investigar e explorar o seu entorno, levantar hipóteses e consultar fontes de informação para buscar respostas às suas curiosidades e indagações. Assim, a instituição escolar está criando oportunidades para que as crianças ampliem seus conhecimentos do mundo físico e sociocultural e possam utilizá-los em seu cotidiano (BRASIL, 2013, p. 41).

É nesta esteira que a tecnologia deve ser trabalhada na educação infantil. A simples implementação do uso do computador, por exemplo, no cuidar e educar do cotidiano da Educação Infantil, não garante o desenvolvimento da linguagem tecnológica. Precisamente na Educação Infantil, o uso da tecnologia deve proporcionar tempos e espaços variados para as crianças, pois é nessa fase que as especificidades do sujeito estão em maior ebulição; nesta medida, mesmo considerando a infância enquanto categoria historicamente construída, é possível falar em múltiplas “infâncias”, uma vez das peculiaridades sociais e de personalidade de cada sujeito. O que deve ser pensado nessa implementação é a democratização do acesso a um novo tipo de linguagem, mas não de forma mecanizada que limita a criatividade e criticidade da criança, antes, que fomente manifestação da subjetividade e expressões criativas, possibilitando o desenvolvimento das capacidades cognitivas e afetivas, por meio da investigação, criação e da desconstrução-construção de teorias, hipóteses e relações.

Quando a criança encontra essa liberdade no contato com novas linguagens, a complementação de sua personalidade se dá de forma crítico-reflexiva, munindo essa criança de capacidades adequadas para a vida em sociedade. Esse é um exemplo que nos remete diretamente ao mundo do trabalho. Tanto nas leis educacionais do país, quanto nas relações e práticas trabalhista contemporâneas, a tecnologia é reconhecidamente um elemento essencial para a produção e economia. As leis educacionais definem que um dos fatores para implementação do trabalho e atividades com tecnologias em todas as fases da Educação Básica é a formação adequada do sujeito também para o mundo do trabalho; no mundo do trabalho, no contexto da produção e comercialização, a tecnologia é determinante ou falência

da organização na dinâmica capitalista. A questão é que na educação, a tecnologia deve ser sempre encarada da perspectiva da reflexão crítica: O computador, uma máquina fotográfica ou um celular na dinâmica do ensino-aprendizagem, não deve estar em função da emissão de uma imagem, de um som ou do “pressionar de algumas teclas” para se encontrar o resultado de uma conta. Esta prática seria o alinhamento da tendência de alienamento do sujeito à tecnologia, no sentido do conceito de fetiche de Karl Marx no qual – no tema que estamos tratando - o sujeito deixa de se reconhecer em si mesmo e passa a se reconhecer no produto, no material, na tecnologia. Ou seja, as relações se invertem: não é mais a tecnologia em função das relações e vida humana; mas o contrário, as relações sociais e humanas em função da tecnologia. Já na Educação Infantil, o sentido de tecnologia deve ser concebido na esteira da facilitação das relações sociais. As tecnologias não podem substituir as relações; nem tão pouco as faculdades mentais das pessoas. “A tecnologia faz parte do acervo cultural de um povo. Por isso existe como conhecimento acumulado e por essa razão é contínua produção” (LION, 1997, p. 31). As tecnologias carregam um conteúdo histórico imensurável, pois tecnologia é acúmulo de conhecimento. Pode-se dizer, por exemplo, que o computador tem suas origens na máquina de escrever; ou que a internet tem a origem do seu advento no telégrafo. O que se está afirmando é que a sociedade produz a tecnologia, e não o contrário. Conceber a hipótese contrária seria nos aproximarmos da supressão do caráter humano. Ao fim e ao cabo, que acaba sendo uma diretriz para a implementação da tecnologia na Educação, é a essência da tecnologia cumprir o papel de ser uma ferramenta para soluções de conflitos nas relações sociais.

Esta convicção vai de encontro com o que já foi reforçado anteriormente, que no emprego da tecnologia na Educação Infantil, é importante perceber que a criança não precisa ser integrada ou inserida na sociedade. A criança já é ser social; já é sujeito histórico produtora de cultura. E aceitando essa afirmação como verdade, não existe forma ou modelo definido da utilização da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem. Cabe a instituição escola e ao professor, disponibilizar os recursos tecnológicos e participarem do processo; ou talvez ainda ser orientadores, dada sua experiência em outras dimensões, mas quem vai atribuir função aos recursos tecnológicos no processo de aprendizagem é a própria criança. Ou seja, as tecnologias se transformam a partir da perspectiva infantil; adquirem outros sentidos e significados.

De todas as considerações concernentes à tecnologia aqui manifestadas, principalmente sua ostensividade na vida moderna, a tecnologia no âmbito da educação escolarizada, entendida como meio, linguagem, possibilita às crianças participarem dos processos de investigação, criação e produção do mundo contemporâneo, privilegiando a sua expressividade na superação dos limites do uso técnico apenas. Ou seja, a tecnologia na Educação Infantil deve estar, necessariamente, imersa em um contexto pedagógico, concorrendo para o adequado processo de ensino-aprendizagem e consequente desenvolvimento da criança. Em um exemplo esdrúxulo, mas que permite maior inteligibilidade, um retroprojektor que projeta um texto em uma tela, apenas substituindo a função da lousa, e que as crianças não têm acesso a este objeto, não podem tocá-lo, manuseá-lo etc., não cumpre a sua função de tecnologia pedagógica, nem tão pouco de artefato mediador e facilitador do processo de ensino-aprendizagem. As crianças não podem ser concebidas como receptoras passíveis de mídias e produtos digitais; o que deve ser

ênfâtizados na criança s3o suas capacidades de autonomia e criatividade, através da disponibilizaç3o de ambientes e situaç3es que fomente a criatividade, a investigaç3o, curiosidade, para que exercitem o papel de autores e protagonistas de suas aç3es.

CONSIDERAÇ3ES FINAIS

Brevemente, buscando um fechamento coeso e coerente, as linhas aqui escritas buscaram fundamentalmente, em um sentido elementar, conceber a Educaç3o em seu sentido ontol3gico libert3rio e emancipador; da nossa avaliaç3o, n3o se 3 poss3vel nenhum outro modelo de educaç3o que n3o considere este seu princ3pio ontol3gico. Desta definiç3o elementar de Educaç3o, se 3 poss3vel a identificaç3o da finalidade 3ltima da escola que 3 o ensino-aprendizagem dos educandos. O trabalho aqui apresentado trata-se exatamente disto, ainda que seu tema seja as tecnologias na Educaç3o Infantil. Significa que a aceitaç3o deste car3ter ontol3gico da Educaç3o determina o caminho a ser seguido, assim como, determina o conceito de tecnologia que foi usado.

Isto no levou ao conceito de crianç3a-sujeito, desde sempre pertencente ao contexto social, produtora de cultura e transformadora da realidade, assumindo a centralidade no processo de ensino-aprendizagem, significando que uma escola n3o h3 de existir se n3o for em funç3o da educaç3o e desenvolvimento da crianç3a. Nesta medida, a tecnologia na Educaç3o, e mais especificamente na educaç3o infantil, n3o pode carregar o mesmo significado que apresenta em outros contextos, como o da produç3o, comercializaç3o e acumulaç3o de riquezas, de simples aparato t3cnico. Na educaç3o deve-se superar as funç3es t3cnicas de operaç3o das tecnologias para conceb3-las enquanto instrumentos pedag3gicos; artefatos mediadores e facilitadores do ensino-aprendizagem, que instiga a curiosidade, a investigaç3o, a criatividade, a imaginaç3o e a produç3o que, por conseguinte, pode remeter ao desenvolvimento global da crianç3a.

BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, M. E. – PROINFO: Inform3tica e formaç3o de professores – **Secretaria de Educaç3o 3 Dist3ncia. Vol. 1 e 2**, Bras3lia: Minist3rio da Educaç3o, SEED, 2000.
- BRASIL. Minist3rio da Educaç3o. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educaç3o Infantil**. Bras3lia: MEC/SEB, 2009.
- _____. **Diretrizes Curriculares da Educaç3o B3sica**. Bras3lia: MEC/SEB, 2013.
- _____. **Base Nacional Comum Curricular**. Bras3lia: MEC/SEB, 2017.
- _____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educaç3o**. Bras3lia: MEC/SEB, 1996.
- _____. Minist3rio da Educaç3o. Secretaria de Educaç3o M3dia e Tecnol3gica. **Par3metros Curriculares Nacionais**. Bras3lia: MEC, 2002.
- LION, Carina Gabriela. Mitos e realidade na tecnologia educacional. In: LITWIN, Edith (Org.). **Tecnologia educacional: pol3tica, hist3ria e proposta**. Porto Alegre: Artes M3dicas. 1997.
- D’AMBROSIO, U. Educaç3o matem3tica: da teoria 3 pr3tica. S3o Paulo: Papyrus, 1997.
- DUTRA, I. M.; LACERDA, R. P. Tecnologias na escola: algumas experi3ncias e possibilidades. **Revista Novas Tecnologias na Educaç3o**, Porto Alegre: UFRGS, 2003.
- GRAVINA, Marina Alice; BASSO, Marcus Vinicius de Azevedo. M3dias digitais na educaç3o matem3tica. In: GRAVINA, Maria Alice et al (Org.) **Matem3tica, M3dias Digitais e Did3tica: trip3 para formaç3o do professor de Matem3tica**. Porto Alegre: Evangraf, 2012.
- KENSKI, Vani Moreira. **Educaç3o e tecnologias: o novo ritmo da informaç3o** [livro eletr3nico]. Campinas: Papyrus, 2015.
- KENSKI, Vani Moreira. Aprendizagem mediada pela tecnologia. **Revista Di3logo Educacional**, Curitiba, v. 4, n. 10, p. 47 – 56, set. / dez. 2003. (org). Repensando a Did3tica. Campinas/SP: Papyrus, 2008.

MALTEMPI, M. V. Construcionismo: Um Plano de fundo para a pesquisa em informática aplicada à educação. In: BICUDO, M. A. V. :BORBA, M. C. **Educação Matemática: Pesquisa em Movimento**. São Paulo, SP: Cortez Editora, 2004.

NITZKE, J. A. et al. Ambientes de aprendizagem cooperativa apoiada pelo computador e sua epistemologia. **Informática na Educação - teoria & prática**, Porto Alegre: UFRGS: Programa de Pós-graduação em Informática na Educação, 2002.

NUNES, Kátia Regina. Arte e recursos digitais no ensino de matemática. **Revista Pátio**. Julho/Agosto, 2012.

SANTAELLA, L. **Cultura das mídias**. 4. ed. São Paulo: Experimento, 2003.

_____. Meio, mídias, mediações e cognição. In: CAMELLA, E. et al. **Mídias: multiplicação e convergências**. São Paulo: Editora Senac, 2009.

PAPERT, S. **A máquina das Crianças: Repensando a Escola na Era da Informática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

TEDESCO, Juan Carlos (org.). **Educação e Novas Tecnologias: esperança ou incerteza?** São Paulo: Cortez. Brasília: UNESCO, 2004.

VALENTE, J. A. As tecnologias digitais e os diferentes letramentos. **Revista Pátio**. Porto Alegre, RS, V. 11. n. 44. 2008.

_____. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas, SP: Unicamp; NIED, 1999.

VALENTE, J. A. **Computadores e conhecimento: repensando a Educação**. Campinas: Gráfica Central da Unicamp, 1993.

VALENTE, José Armando. **Diferentes usos do Computador na Educação**. http://www.nuted.edu.ufrgs.br/biblioteca/artigos/uso_comp_educacao.html

VALENTE, J. A. **Informática na educação: conformar ou contornar a escola**. Perspectiva . Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, n. 24, 1995.

VALENTE, J. A. **Formação de educadores para o uso da informática na escola**, Campinas, Ed. UNICAMP/NIED, 2003.

Rosângela Adelina dos Santos Oliveira - Licenciada em Pedagogia pela Universidade Cruzeiro do Sul, UNICSUL. Pós graduada em Políticas Públicas para Educação. Especialização em Educação Inclusiva e Alfabetização e Letramento pela Faculdade Campos Elíseos, FCE. Professora de Educação Básica na Prefeitura Municipal de Guarulhos, PMG.
Professora de Educação Infantil e Ensino Fundamental I na Prefeitura Municipal de São Paulo, PMSP.

Revista **a EVOLUÇÃO** Ano 11, 2023, n. 39, ISSN 2675-2573

CEU
Centro Educacional Unificado
INÁCIO MONTEIRO

DIA MUNDIAL DA ÁFRICA

VALORIZAÇÃO DA CULTURA AFRICANA

www.primeiraevolucao.com.br

ROSELI M
SAR A EDUC
R DO TERRIT

www.primeiraev

QUE NICHU BANG?

LANÇAMENTO

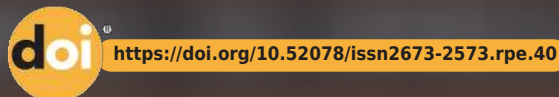
Luis Filipe Narciso
A UTILIZAÇÃO DO GEOGEBRA POR PROFESSORES DE DUAS ESCOLAS DO 2º CICLO NO MUNICÍPIO DE CAZENGO

ABEC BRASIL
doi
Platform & workflow by OJS / PKP
www.primeiraevolucao.com.br

ORGANIZAÇÃO:
Manuel Francisco Neto
Vilma Maria da Silva

AUTORES(AS):

Ana Cristina Ogando Gomez de Carvalho
Andréa Godoy Miyashiro
Célia Maria Batista
Jucélia Maria do Nascimento
Luís Filipe Narciso
Maria Aparecida Armandilha Nunes
Miriam Ferreira
Rosângela Adelina dos Santos Oliveira



Produzida com utilização de softwares livres



Platform & workflow by OJS / PKP

www.primeiraevolucao.com.br

