



O PAPEL DO DESENHO NA CONSTRUÇÃO DA CIÊNCIA: PROMOVENDO A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA

Regiane Dias COITIM – UNIOESTE¹

Daiane Cristina PETERNELA – UNIOESTE²

Mariane Grando FERREIRA – UNIOESTE³

Marco Antônio Batista CARVALHO – UNIOESTE⁴

RESUMO: O interesse pelo desenho infantil é recente e vem ganhando importância decorrente dos estudos de diversos pesquisadores, mas principalmente com a psicologia experimental. Assim estes estudos buscam compreender como ocorre o desenvolvimento da criança, utilizando um ferramental que nem sempre ganhou seu destaque ao longo dos anos. O desenho faz parte de uma etapa de desenvolvimento fundamental da criança, é o primeiro contato que esta possui com a escrita e com a representação de suas ideias por meio da manifestação artística. Dessa forma, o desenho pode ser considerado um recurso lúdico que oferece subsídios para o professor compreender o processo de aprendizagem do seu aluno. Por esse prisma, o presente trabalho tem como objetivo realizar uma reflexão acerca da importância do desenho como recurso lúdico nos Anos Iniciais e como este pode ser usado para o ensino de Ciências, além de elencar como este pode oferecer subsídios de ensino para o professor. A metodologia utilizada segue a linha qualitativa que se preocupa com o aprofundamento e compreensão do tema e revisão bibliográfica acerca das principais concepções sobre o desenho e sua importância para o ensino. Assim busca-se traçar compreensões de como o desenho pode ser utilizado como um recurso lúdico a ser trabalhado em sala de aula e como uma ferramenta de desenvolvimento do aluno para a promoção da alfabetização científica.

PALAVRAS-CHAVE: Desenho infantil; Desenvolvimento da criança; Alfabetização científica.

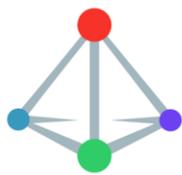
1 INTRODUÇÃO

¹ Pedagoga. Mestranda em Educação em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Educação Matemática – PPGECEM pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, campus Cascavel. E-mail: Enaiger87@gmail.com.

² Bióloga. Pedagoga. Mestranda em Educação em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Educação Matemática – PPGECEM pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, campus Cascavel. Professora da Rede privada de educação. E-mail: daiapeter@hotmail.com.

³ Pedagoga. Mestre em Educação em Ciências. Doutoranda em Educação em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Educação Matemática – PPGECEM pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, campus Cascavel. Professora da Rede Municipal de Ensino de Cascavel- PR. E-mail: marianedoc22@gmail.com.

⁴ Doutor em Letras pela Universidade Federal da Bahia – UFB. Docente na Universidade Estadual do Oeste do Paraná/UNIOESTE, com atuação na área de Educação e no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Educação Matemática (Mestrado e Doutorado) do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas/UNIOESTE. E-mail: marcoab_carvalho@yahoo.com.br.

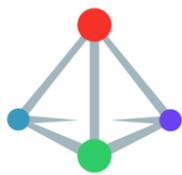


De acordo com os registros históricos o ato de desenhar é muito antigo, é uma das muitas manifestações do homem a fim de marcar sua existência. O desenho é uma linguagem muito antiga, sempre esteve presente na vida do homem (DERDYK, 1990). Assim os primeiros registros têm seu início na pré-história, nas cavernas eram encontradas as pinturas rupestres que eram uma forma de gravar e expressar os hábitos e experiências dos homens das cavernas. Ao longo dos séculos o desenho passou a ser utilizado cada vez mais de formas diferentes (SABINO, 2019).

A preocupação acerca do desenho infantil é recente, por volta do século XIX diversos pesquisadores direcionaram seus trabalhos para o desenvolvimento da criança (BOMBONATO; FARAGO, 2016). De acordo com Mèredieu (1974) a princípio o desenho começa a ser utilizado pela psicologia experimental, mas, esse cenário se modificou rapidamente quando as áreas de psicologia, pedagogia e sociologia se diferenciam entre si como disciplinas. Entre os anos de 1880 a 1900 ocorre a descoberta da infância, a criança começa a ser vista como um indivíduo em desenvolvimento e que necessita de um tratamento especial. Assim influenciados pelas ideias de Rousseau a pedagogia começa a diferenciar os estágios gráficos da criança (MÈREDIEU, 1974).

Assim o desenho é uma representação do mundo real e imaginário da criança. O mundo real é construído e apropriado pela observação e imitação de seus pares, já o imaginário é a representação do que a criança absorveu do mundo real. Quando a criança rabisca, desenha e escreve são formas de comunicação e manifestação. Desse modo a criança se expressa inicialmente por meio de rabiscos e o desenho, além de desenvolver capacidades sensoriais e motoras, por meio do lápis, da tinta ou qualquer material com o mesmo objetivo, apresenta uma forma da criança deixar sua marca. As marcas começam a ter uma intenção maior conforme a criança cresce e se desenvolve, ela passa a ter a necessidade de ser compreendida e deixar seu registro (PILLOTTO et al, 2004)

O desenho faz parte de uma etapa fundamental do desenvolvimento da criança, pois é o primeiro contato que essa possui que antecede a escrita, e uma forma de representação de suas ideias. Dessa forma o presente artigo busca investigar como o desenho pode contribuir na construção do conhecimento e se mostrar um recurso



viável para a alfabetização científica, tornam o processo de aprendizagem como uma forma lúdica de aprender. Para isso foi realizado um levantamento bibliográfico acerca da temática, a fim de compreender em profundidade o tema estudado.

A metodologia da pesquisa segue a linha qualitativa que busca compreender os significados e características de forma detalhada (MICHEL, 2009). De acordo com Esteban (2010) “a pesquisa qualitativa abrange basicamente aqueles estudos que desenvolvem os objetivos de compreensão dos fenômenos socioeducativos e a transformação da realidade”. Para o levantamento teórico foi utilizada a pesquisa bibliográfica que de acordo com Michel (2009) “seu objetivo é explicar e discutir um tema ou um problema com base em referências teóricas publicadas em livros, revistas, periódicos etc.” (p. 150) com intuito de promover contribuições sobre a temática abordada.

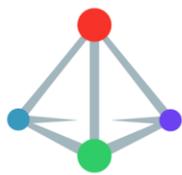
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O desenho na História

O ato de desenhar sempre esteve presente na vida do homem, os registros gráficos são a prova da existência do ser humano. Na era pré-histórica os homens da caverna usam o desenho como forma de registro histórico de sua vida cotidiana, no interior das cavernas eram encontradas as chamadas pinturas rupestres que representavam a caça, os animais, os utensílios desenvolvidos na época entre outros (CONCEIÇÃO, 2019). Assim tanto o desenho quanto a linguagem sempre esteve presente na vida do homem,

Ser humano é um atributo de distinção do homem em relação ao Universo. O homem descobre o homem ao acenar um redondo *não* a natureza, partindo para o caminho em busca de si mesmo. O processo da afirmação do ser no mundo acaba por gerar conhecimento e poder. O homem reinventa o Universo, e a História é a medida da sua invenção (DERDYK, 1990, p. 10)

Dessa forma quando o homem se apropria da natureza, para ele está se projetando no mundo por meio das manifestações que promovem a construção e reconstrução da paisagem a fim de dar significado as coisas. De acordo com Derdyk (1990) o homem sempre desenhou o homem, várias versões de si mesmo, na história



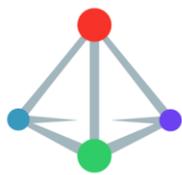
da arte apresenta essa passagem de concepção como “conjunto de conhecimentos, atesta o seu valor estético, filosófico, espiritual e, também, documental” (p.11), ou seja, a história da arte conta por meio das suas manifestações a história do homem e sua evolução. Assim o desenho vai nos comunicar significados de acordo com a época e lugar que está situado, no entanto é preciso compreender a representação gráfica do desenho, que nos permite compreendê-lo através da história e seu significado, que acaba se tornando uma linguagem visual (DERDYK, 1990).

Assim o homem cria condições de estar no mundo, por meio das representações ele constrói pensamentos sólidos de suas experiências, angústias e entusiasmos que fazem parte de sua vida,

Desde os primórdios da civilização, o homem busca a compreensão da ordem estrutural e das leis regentes do Universo. A observação, a percepção, a imaginação, a curiosidade e o desejo de conquista são os ingredientes instrumentalizados para a configuração de conhecimentos, evocando a faculdade espiritual inerente a natureza humana, capaz de ultrapassar e transcender as fronteiras do espaço. O espírito brinca o tempo e brinca com ele, avançando, recuando, mesclando, diferenciando, (pre)viendo o futuro, o passado, o presente (DERDYK, 1990, p. 91)

Desse modo fica claro que para entender a importância do desenho é preciso compreender como ele se desenvolve ao longo da história do homem, mais especificadamente na história da arte. Decorrente das diversas épocas e civilizações a arte teve vários significados para em várias áreas do conhecimento, como história, filosofia e cada uma delas com um peso e um significado distinto que levam a compreensão do homem no mundo (DERDYK, 1990).

A preocupação com o desenho infantil é muito recente, pois é decorrente da descoberta da infância da criança e com estudos da psicologia experimental. A concepção de criança e infância mudam drasticamente nos anos de 1880 a 1900, antes desse período a criança era vista como um adulto em miniatura que muitas vezes participava de atividades adulta, como por exemplo o trabalho, no entanto com o desenvolvimento de diversos estudos essa visão vai se modificando para que a criança possa ser tratada como um ser em desenvolvimento que precisa de um atendimento diferenciado. Por meio das ideias de Rousseau em pedagogia traz os conceitos acerca das etapas de desenvolvimento gráfico da criança, abrindo portas



para outros pesquisadores se aprofundarem na área (MÈREDIEU, 1974).

De acordo com Sant Ana e Sant Ana (2019) apresenta como precursor do desenho infantil o italiano Corrado Ricci,

Na década de 1880, o italiano Corrado Ricci, se sentiu interessado e atraído por uma parede cheia de rabiscos: eram desenhos encantadores e desajeitados que foram reconhecidos facilmente, por terem sido feito pela mão de uma criança. Ricci foi a primeira pessoa que levou a sério o assunto e considerava os desenhos infantis como uma obra de arte. Contudo, o francês, filósofo e etnógrafo Georges-Henri Luquet, que é considerado um dos pioneiros no estudo do desenho infantil, se tornando autor de várias obras referente ao tema, onde estas tratam principalmente sobre o realismo (p.72).

Dessa forma Luquet (1969) apresenta em sua obra “O desenho infantil” que a criança realiza o desenho com uma intenção, diante disso ele destaca alguns elementos que influenciam na motivação da criança para realizar o desenho. O primeiro “a criança desenha para se divertir” (p. 15), defende que a intencionalidade da criança perante o desenho é considerada um jogo ou brincadeira. Nesse ato da brincadeira a criança leva a sério o desenho, pois na maioria das vezes esse desenho é direcionado a alguma pessoa e precisa da aprovação ou desaprovação. Em relação a ação gráfica o desenho pode ser dividido em dois elementos a ação de desenhar em geral a execução de um desenho determinado. Dito isto a criança desenha sobre muitas coisas entre elas a figura humana em especial, no entanto o desenho busca ser uma representação da realidade, de objetos reais e de ideias que surgem em determinados períodos (LUQUET, 1969).

Decorrente dos diversos estudos sobre o desenho é possível encontrar de acordo com Luquet (1969) quatro fases do desenho da criança, sendo elas o Realismo Fortuito, Realismo Fracassado, Realismo Intelectual e Realismo Visual. Partindo da concepção de realismo o autor defende que “Um desenho consiste num sistema de linhas cujo conjunto tem uma forma” (p.123), no entanto essa forma pode ter dois caminhos, o desenho pode ser realizado tanto pelo prazer de desenhar, de poder visualizar o que foi produzido quanto pelo simples ato de produzir algo que seja bonito (LUQUET, 1969).

A primeira fase do desenho apresentada por Luquet (1969) é Realismo Fortuito, no processo de desenho inicialmente a criança não desenha pensando em fazer uma

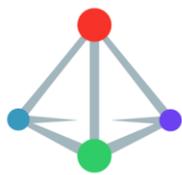
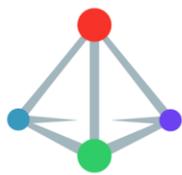


imagem mais sim traçando linhas pelo simples ato de gostar de fazê-lo. Assim nessa fase as crianças repetem o que vem os adultos fazendo e por meio da imaginação começa a relacionar o que está no papel com coisas reais, e aos poucos construindo os símbolos. Na segunda fase o Realismo Fracassado, aqui a criança já desenhando procura fazer desenhos realistas, no entanto aqui aparecem obstáculos que dificultam a realização, como o obstáculo físico, a criança ainda não tem total controle dos movimentos, por isso seus traços não se mostram precisos. Nesse ponto a criança aprende com os erros e tenta contornar o processo para aperfeiçoar a sua prática esse estágio ocorre entre os 3 a 4 anos de idade. No terceiro estágio Realismo Intelectual, essa fase é considerada um avanço para a criança, que agora já consegue realizar desenhos realistas, no entanto não se deve confundir o realismo infantil que consiste na representação do desenho do realismo adulto que procura fazer uma representação como uma fotografia do objeto, para a criança nesse período já é possível fazer representações de imagem e objetos que ela já conhece. Por último a fase do Realismo Visual nessa fase representa a consolidação das fases anteriores, chegando ao fim do desenho infantil, pois a criança busca realizar seus desenhos como os adultos (LUQUET, 1969).

De acordo com Mèredieu (1974) com a modificação da concepção de infância, a criança passa a ser vista como outros olhos, “[...] a criança não é mais aquela maquete do adulto, aquele adulto miniaturizado que queriam ver nela.” (p. 3). Assim a criança ganha importância e começa a receber atenção devida como um ser em desenvolvimento que precisa de cuidados diferenciados, junto a isso o desenho infantil também se mostra eficiente para os estudos acerca da criança.

2.2 O Desenho na escola

O desenho possui uma linguagem própria com vocabulário, e a criança utiliza esses signos em seus desenhos (MÈREDIEU, 1974). Assim no processo de desenho inicialmente é produzido diversos tipos de rabiscos que são representações da realidade da criança e leva ao processo de repetição (ALMEIDA, 2010). Atualmente o desenho é considerado um fator importante no desenvolvimento afetivo, social e



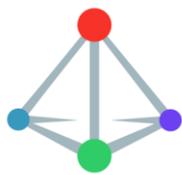
intelectual das crianças, bem antes delas aprenderem a escrever elas já têm contato com o desenho e por meio dele elas podem se expressar, manifestando sentimentos e valores (SANT ANA; SANT ANA, 2019).

Assim quando a criança percebe que seus desenhos são representação dos objetos reais por meio de relação entre o real e o abstrato, inicia-se o processo de construção de representação gráfica de representação, que em seu devido tempo de maturação proporcionara meios para o desenvolvimento da escrita. Desse modo Almeida (2010) apresenta “O desenho da criança é, um sistema de representação. Não é cópia dos objetos, mas uma interpretação do real, feita pela criança, em linguagem gráfica.” (p.27).

Dessa forma a linguagem do desenho possibilita para a criança “[...] inventarem e experimentarem suas ideias, ações, seus desejos e seus sentimentos expressos de formas variadas, deixando transparecer as suas emoções e o seu imaginário.” (p.4). Assim quando a criança desenha ela busca transmitir algo de sua percepção, que ao longo dos seus anos de vida vão se modificando e se transformando para atender seus interesses (PILLOTTO, et al., 2004). Portanto fica claro que o desenho mostra a percepção de mundo da criança, de forma representativa (SABINO, 2019).

Tanto o desenho quanto a escrita são representações simbólicas gráficas que servem para expressar ideias. Para Vygotsky a aquisição da escrita da criança se inicia bem antes dela ir para a escola e dura muitos anos. Para compreendermos como ocorre a aquisição da escrita é necessário primeiramente estudar a pré-história da linguagem escrita, esse período corresponde ao processo de aprendizagem da criança antes dela ser alfabetizada. De acordo com Vygotsky a linguagem é cultural, e à medida que a criança se desenvolve e participa da vida social ela compreende que a linguagem é uma representação de signos que referenciam a nossa realidade cotidiana (OLIVEIRA, 1995).

A alfabetização científica defendida pelo autor consiste em um processo constante, estando ligado ao contato e ao entendimento de conceitos, leis, modelos e teorias das ciências, o conhecimento de aspectos da natureza da ciência e dos fatores que influenciam sua prática e o entendimento de que existem intrínsecas e mútuas influências entre ciência e sociedade (SASSERON; DUSCHL, 2016).



Assim o desenho pode ser um recurso que o professor possa moldar de acordo com sua prática, para a construção do conhecimento de forma lúdica para seus alunos, além de promover com que os alunos conheçam a ciência e compreendam os fenômenos, o desenho como ferramenta utilizado com outras práticas, como por exemplo a experimentação pode fazer com que o ensino de ciências saia do tradicionalismo e se mostre de uma forma mais prazerosa de aprendizagem para o aluno (SASSERON; DUSCHL, 2016).

Desse modo o desenho pode indicar expressões produzidas pela criança muito antes desta aprender de fato a escrever. No processo de alfabetização primeiro é ensinado as letras, depois a junta-las em sílabas para daí formar a palavra, além de receber como representação da palavra uma imagem que represente o objeto (YAVORSKI; CAMPOS, 2018).

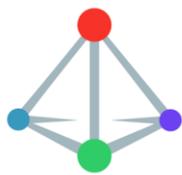
Dessa forma é de grande importância compreender que a arte sempre esteve presente na vida do homem, desde os primórdios da civilização fazendo parte do processo de humanização. Assim a arte se constitui de modos que manifestam a criatividade dos seres humanos quando estes interagem entre si ou com o meio em que vivem. De acordo com Ferraz e Fusari (1993)

“Desde nossa infância, tanto as crianças como nós, professores, interagimos com as manifestações culturais de nossa ambiência e vamos aprendendo a desmontar nosso prazer e gosto, por exemplo, por imagens, músicas, falas, movimentos, histórias, jogos e informações com os quais nos comunicamos na vida cotidiana (por meio de conversas, livros ilustrados, feiras, exposições, rádio, televisão, discos, vídeos, revistas, cartazes, vitrines, ruas etc.). Gradativamente, vamos dando forma as nossas maneiras de admirar, de gostar, de julgar, de apreciar – e também de fazer – as diferentes manifestações culturais de nosso grupo social e, dentre elas, as obras de arte” (p.16).

Assim cabe a escola oferecer oportunidade aos seus alunos possam vivenciar o processo artístico, podendo ainda contribuir para que eles aprendam e desenvolvam seus conhecimentos por meio das manifestações artísticas (FERRAZ; FUSARI, 1993).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente o desenho é valorizado pelos educadores é reconhecido como uma



ferramenta pedagógica, que além de auxiliar na aprendizagem de forma lúdica também promove autonomia e criatividade nos alunos. O desenho possui um significado de acordo com cada idade da criança, pois o desenho é a representação do real e do imaginário da criança, assim desde encantamento da criança pelo ato de rabiscar, a processo de confiança para começar a desenvolver as primeiras formas, até utilizar os lápis coloridos, leva ela a promover essa autonomia.

Dessa forma o ato de desenhar é natural do ser humano e deve ser incentivada no estudo de todas as disciplinas pois promove o desenvolvimento da criança, além de ser um importante recurso lúdico. Por meio desses recursos podem transformar a o processo de ensino e aprendizagem efetivo e de maneira prazerosa tanto para o professor quanto para o aluno. Assim no processo de construção do conhecimento saber utilizar novos recursos que promovam interação entre os alunos e o professor é fundamental, pois é uma via de mão dupla o professor sempre vai aprender com seu aluno quando trocam seus saberes.

4 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. D. D. **Do desenho ao mapa iniciação cartográfica na escola**. São Paulo: Contexto, 2010.

BOMBONATO, G. A.; FARAGO, A. C. As etapas do desenho infantil segundo autores contemporâneos. **Revista Cadernos de Educação: Ensino e Sociedade**, São Paulo, v.3, 2016.

CONCEIÇÃO, D. D. O. S. D. História da arte na educação: ressignificação de valores. **Revista Educar FCE**. 2019.

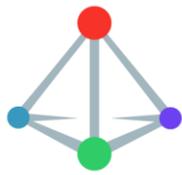
DERDYK, E. **O desenho da figura humana**. São Paulo: Editora Scipione, 1990.

FERRAZ, M. H. C. D. T; FUSARI, M. F. D. R. E. **Metodologia do Ensino de Arte**. São Paulo: Cortez, 1993.

ESTEBAN, M. P. S. **Pesquisa qualitativa em educação: Fundamentos e tradições**. Porto alegre: AMGH, 2010.

LUQUET, G. H. **O desenho Infantil**. Barcelos: Companhia Editora do Minho, 1969.

MÈREDIEU, F. D. **O desenho infantil**. São Paulo: Editora Cultrix, 1974.



MICHEL. M. H. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais**: Um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2009.

PILLOTTO, S. S. D. MOGNOL, L. T.; SILVA, M. K. Grafismo infantil: linguagem do desenho. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 5, n. 2, 2004. Disponível em: <http://revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/view/1219/1033>. Acesso em: 25 mai. 2022.

SANT ANA, W. P.; SANT ANA, R. P. O valor histórico do desenho e sua importância para o desenvolvimento da criança. **Revista Mediação**, v.14, n.1. 2019.

SASSERON, L. H.; DUSCHL, R. A. Ensino de ciências e as práticas epistêmicas: o papel do professor e o engajamento dos estudantes. **Investigações em ensino de ciências**, v.21. 2016.

SABINO, A. M. A. O. Importância do desenho na educação infantil. **Revista Educar FCE**. 2019.

YAVORSKI, R.; CAMPOS, M. A. S. A importância do desenho infantil para o desenvolvimento da escrita no ensino fundamental. **Revista GEOPANTANAL**, n.25. 2018

OLIVEIRA, M. K. D. **Aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico**. São Paulo: Editora Scipione, 1995.