



ORIGINAL RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

O DESENVOLVIMENTO E A APRENDIZAGEM MOTORA NO ESPAÇO DAS NOVAS TECNOLOGIAS

^{1,*}Ruhena kelber Abrão and ²José Cláudio Del Pino

¹Ruhena Kelber Abrão, Professor Adjunto da Universidade Federal do Tocantins e do Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências e Saúde

²José Cláudio Del Pino, Professor Titular da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e do Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde

ARTICLE INFO

Article History:

Received 09th December, 2017
Received in revised form
29th January, 2018
Accepted 08th February, 2018
Published online 30th March, 2018

Key Words:

Novas Tecnologias; Desenvolvimento Motor;
Anos iniciais do Ensino Fundamental.

ABSTRACT

Este artigo é uma das categorias criadas a partir da pesquisa intitulada “A construção da linguagem escrita por crianças por meio do uso das tecnologias tangíveis”. A Pesquisa teve como objetivo principal analisar o impacto das Novas Tecnologias, interface tangíveis, nas situações didáticas cotidianas e neste trabalho é abordado o desenvolvimento e a aprendizagem motora que a criança acaba desenvolvendo para fazer o uso destas. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, um Estudo de Caso descritivo, baseado em observações dos espaços das salas de aula, do mesmo grupo de crianças, entre junho de 2013 e abril de 2015, nos 1º, 2º e 3º anos do Ensino Fundamental de uma escola particular. Buscamos estabelecer relações entre a aquisição da linguagem escrita em textos convencionais e aqueles em hipertextos, assim como compreender como se estrutura a alfabetização científica e digital nesses espaços tendo como base o desenvolvimento e aprendizagem motora.

Copyright © 2018, Ruhena kelber Abrão and José Cláudio Del Pino. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Ruhena kelber Abrão and José Cláudio Del Pino, 2018. “O desenvolvimento e a aprendizagem motora no espaço das novas Tecnologias”, *International Journal of Development Research*, 8, (03), 19537-19542.

INTRODUCTION

Os primeiros anos de vida de um sujeito envolvem gradativas etapas de evolução do seu desenvolvimento de modo complexo e gradativo, constituindo, assim, um processo de muitas mudanças. Nessa etapa da vida, a criança passa a se desenvolver de forma afetiva, cognitiva, social e motora proporcionando a estas os mais diversos domínios, de modo que o estudo do Desenvolvimento Humano se dá de maneira contínua. Porém, existe uma dificuldade em determinar e descrever o início e o término de cada etapa, por vezes convencionados por pesquisadores como Bijou (1980) Tani (1999). Para estes, deve-se considerar as diferenças entre cada organismo, uma vez que possuem diferentes características de desenvolvimento. Percorrendo tais etapas, pode-se afirmar que o desenvolvimento se inicia ainda na concepção gestacional e se encerra somente na morte,

*Corresponding author: Ruhena kelber Abrão,

Ruhena Kelber Abrão, Professor Adjunto da Universidade Federal do Tocantins e do Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências e Saúde.

tanto que Guedes and Guedes (1997, p11), defende a interação dos aspectos de desenvolvimento. É por demais conhecido que o ser humano não é algo biologicamente estático na medida em que, desde o momento da concepção até a morte, ocorre uma série de transformações quantitativas, que no sentido evolutivo quer involutivo. É sabido também essas transformações se verificam em ritmos e intensidades diferenciados, conforme a etapa da vida em que o ser humano se encontra. Os primeiros estudiosos do desenvolvimento motor como Gesell (1992), Halverson (1966), Macgraw (1935) acreditavam que o mesmo resultava de um mecanismo biológico, interno e regulatório, variável a cada sujeito, que dependia da maturação do sistema nervoso central. Esses teóricos baseavam-se na teoria maturacionista, ou seja, o comportamento motor é estabelecido diferenciado pelo crescimento neural. Para tanto, esse desenvolvimento envolve tanto características genéticas quanto seus aspectos físicos, mentais, sociais e emocionais que totalizam, segundo Myers (1995) o desenvolvimento pleno da criança uma vez que o desenvolvimento envolve mudanças que acontecem de forma ordenada e que influenciam neurologicamente e fisicamente todos os comportamentos

pertinentes ao ser humano. Ainda tomando por bases os estudos dos autores supracitados, em se tratando de desenvolvimento infantil, encontramos sempre relacionado a ele o aspecto motor. Nesse sentido, as manifestações comportamentais da criança expressam seu funcionamento mental, isto é, há uma inter-relação entre os aspectos físicos e mentais, em que um não pode ser dissociado do outro, tanto que Gesell (1992, p.81) cita que o sujeito: Não progride segundo uma linha reta (...) Mas a tendência total é para adiante. Se os desvios e os deslizes não forem muito grandes nem muito numerosos, o organismo readquire a cada passo o equilíbrio, para dar, em seguida, um novo passo em frente. As flutuações não são realmente um lapso: são esforços tateantes para atingir uma organização anterior. Historicamente as discussões que abrangem o desenvolvimento humano revelam-se em duas posições: a nativista e a ambientalista. A última, trazida pelo filósofo John Locke, em 1690, propõe que o bebê, ao nascer, era como uma tábua rasa, isto é, uma tela em branco que seria desenhada conforme as experiências do mesmo. Em contraposição a isso, Jean Jacques Rousseau, em 1762, acreditava que a crianças, ao nascer, já possui um conhecimento denominado por ele com “senso inato”, e, conforme teórico relata, caso a criança fosse deixada para se desenvolver sozinha, ela tornar-se-ia um adulto sábio (BEE, 1984, p.54).

MATERIAIS E MÉTODOS

Os métodos de estudo de desenvolvimento segundo Gallahue (1982), podem ser de três maneiras: o estudo denominado longitudinal no qual são abordados as observações no que tangem as alterações relacionadas as idades nos comportamentos dos sujeito apenas ao longo do tempo; o método transversal que permite ao pesquisador a coleta de dados de pessoas diferentes ao mesmo tempo, justificando seu objetivo de mensurar as diferenças em diferentes indivíduos em várias faixas etárias e, por fim, o método longitudinal misto, que combina os aspectos dos dois métodos anteriores tentando assim estabelecer a descrição de possíveis alterações e diferenças no comportamento motor. Desta forma, o estudo trazido aqui nesta pesquisa, além de ser inspirado no estudo de caso, baseou-se, também no método longitudinal misto, uma vez que entre os anos de 2013 e 2015, o mesmo grupo de crianças fora pesquisado. Para tanto, no início da pesquisa o número de crianças no 1 ano, na turma observada era de 20, passando para 25 nos anos seguintes. Porém, o número de crianças que permaneceu na escola desde o primeiro até o dia da última observação foi o de 14. Baseando se ainda nos estudos de Gallahue (1982, p.3), podemos dizer que o “desenvolvimento motor é a continua alteração no comportamento motor ao longo do ciclo da vida, proporcionada pela interação entre as necessidades da tarefa, a biologia do indivíduo e as condições do ambiente”, no qual este trabalho beneficia a criança no controle de sua motricidade utilizando, “a base rítmica associada a um trabalho de controle tônico e de relaxamento” (p.8).

Aos seis anos de idade, isto é, a faixa etária que a criança deve ingressar na escola, a maior parte destas já atingiram o potencial para a execução de bons desempenhos de grande parte dos movimentos fundamentais, no qual, enquadram-se as habilidades manipulativas das quais o “pegar o lápis”, por exemplo, já é uma ação estruturada uma vez que ela é necessária para, posteriormente, se trabalhar a escrita. Para dominar o lápis, a mesma precisa desempenhar “o equilíbrio

entre as forças musculares, flexibilidade e agilidade de cada articulação do membro superior envolvendo desde o ritmo desprendido para o movimento de escrita até a orientação espacial primária para o ato da cópia podem ser estimulados com o movimento motor” (Ibidem, p.35).

Para tanto, Schorro (2002) nos lembra que

No processo de desenvolvimento a criança se apropria de informações de estímulos externos provenientes do ambiente em que vive. Com o auxílio dos adultos, dos instrumentos e dos signos disponíveis nessa ambiência ela re-elabora tais estímulos, tais conhecimentos, internalizando-os de maneira individual (p. 26). Nesse sentido, as chamadas aprendizagens pré-primárias que envolvem questões ligadas a criatividade, desenhos, pintar, ritmo, classificar e reconhecer são desenvolvidos no hemisfério direito. As aprendizagens primárias, isto é, desenvolvidas no hemisfério esquerdo, englobam questões ligadas à leitura, a escrita, a lógica, os números e a matemática. Porém, como o hemisfério direito se mieliniza primeiro que o esquerdo, Schorro (2002) destaca a importância de que estas atividades sejam bem trabalhadas, para então, sedimentar uma posterior aprendizagem de determinados conceitos. Desta forma, O desenvolvimento e a aprendizagem motora tem muito a contribuir nesse aspecto, porque tem como promover atividades que aprimorem essas características, trabalhando paralelamente essas ações, respeitando assim o progresso da constituição fisiológica da criança e contribuindo com esse processo. A professora ao trabalhar o desenvolvimento e a aprendizagem motora, deve, através de atividades que desenvolvam noção de tempo, espaço e ritmo, estimular as crianças de maneira prazerosa e desafiadora, enfatizando a verbalização, memória, raciocínio e principalmente conferindo sentido a esse processo, uma vez que, por exemplo, os problemas de espaço e tempo que as crianças enfrentam não envolvem, muitas vezes, conteúdos complicados da física e da matemática, por exemplo, mas referem-se a coordenar movimentos em suas ordens temporal e espacial, ou seja, organizar os comportamentos confrontando aspectos subjetivos (influenciados pelo egocentrismo em grande parte das vezes) com a realidade objetiva, pois a sistematização destas condutas desde a infância influencia fortemente o desenvolvimento da inteligência e repercute por toda a vida do sujeito (SILVA and ABRÃO, 2011, p.11). Fazendo um paralelo, anteriormente, as crianças adentravam as salas de aula sabendo manipular lápis e canetas pois era comum ver seus pais manipulando estes objetos, porém, hoje em dia, com o advento das novas tecnologias as crianças entram na sala de aula sabendo manipular *smartphones* e *tablets*.

Conforme podemos observar com os relatos abaixo

É lindo ver aquelas maozinhas pequenas mexendo em tudo. Eu confesso que tenho medo, eles sabem mexer em tudo quase nos celulares e tablets, como mexemos no sistema operacional IOS apenas, alguns de nós (professores) não sabem fazer certas coisas no sistema Android (Professora 3). É, sem dúvida, uma nova geração. Noto que quando há reunião de pais que eles participam ficam sentados ao lado dos pais mexendo nos aparelhos e ficam ali vidrados. Mas não precisamos ir muito longe não. Observe como os pais estão entretendo seus filhos enquanto jantam, estão em filas e em outros espaços. (Professora 1). Nesse sentido, para que possamos guiar o desenvolvimento das crianças precisamos, primeiramente,

conhecer o processo através do qual elas adquirem hábitos e conhecimentos, uma vez que teóricos como Neves (1995) consideram o desenvolvimento humano como fator relevante na aprendizagem. Ainda para o autor tanto as concepções de desenvolvimento quanto as da aprendizagem constituem a esfera científica, e, nesse sentido, devem ser geridas e orientadas por fatores diferentes daqueles que influenciam a vida cotidiana. Em outras palavras, os entendimentos a respeito dessas concepções se dão a partir dos valores criados no ambiente escolar, no qual devem estar embasados, principalmente, na compreensão das necessidades e motivos do comportamento humano, da capacidade de cada aluno e dos aspectos da personalidade de cada um. Dando seguimento as nomenclaturas que encabeçam o título desta seção, O desenvolvimento e a aprendizagem motora - segundo Bigge (1997, p 76), “estas partem de duas escolas da teoria contemporânea da aprendizagem”, a behaviorista que diz respeito ao condicionamento humano para determinada tarefa e as “do campo-Gestalt”, a qual fora desenvolvida - juntamente com a primeira - no século XX, mas que ainda possui raízes estendidas aos dias atuais. Nesse sentido, as abordagens relacionadas à aprendizagem estão mudando as velhas tradições que enfatizam a importância da eficiente resolução de problema. Os aprendizes de hoje devem ser capazes de definir problemas com precisão e separar a informação de que precisam para propor soluções factíveis (Schmidt, 2001.p.30).

Atrelado aos pensamentos acima, os professores possuem em suas ações pedagógicas capazes de influenciar os padrões de maturação dos alunos, podendo, às vezes, acelerá-los ou retardá-los de certa forma. Nesse sentido, o uso dos tablet trouxe um avanço motricional que fora perdido com o uso dos computadores de mesa, ao ponto com o desenvolvimento dos neurônios pré-frontais, as conexões com as pontas dos dedos aumentaram, fato este que tem permitido ao homem avanços relacionados a motricidade fina ou a grafomotricidade¹, no qual estudos como o de Schmidt (2001), por exemplo, relatam que os impulsos que partiam dos neurônios pré-frontais chegavam à ponta dos dedos, assim como a várias praxias² da ponta dos dedos retornavam com informações para esses mesmos neurônios. Dessa forma, as crianças imersas nesse tipo de alfabetização estarão, provavelmente, desenvolvendo a dimensão psicomotora e cognitiva simultaneamente com uma variedade maior de atividades através de um trabalho mais diversificado (Primack, 2012).

Hoje nossas crianças são muito mais estimuladas visualmente do que nós fomos. São tantos os estímulos: os celulares, as televisões, a internet, as placas, cartazes nas ruas...enfim, muita coisa. No começo, e mesmo agora depois de 2 anos, ainda é difícil prender a atenção de alguns pequeninhos. Como em qualquer sala de aula, sempre haverá algum que está mais interessado em outras coisas, até mesmo como nós professores que mesmo lecionando, às vezes, estamos com a cabeça em outro lugar, ou alguns colegas que mesmo quando estão ministrando aulas deixam o celular em cima da mesa para dar uma espiadinha nas redes sociais ou no *whatsapp*. *A criança não foge disso. Imagina ter um ipad só para você naquele momento e não poder fazer o que você quer?* (Diário de

Campo, professora 2, ano 2015). Considerando a aprendizagem motora como campo de estudo, cabe considerar os termos controle motor e desenvolvimento motor, diretamente relacionados e somados à aprendizagem motora. Segundo Tani (2005), controle motor está relacionado diretamente à organização do sistema nervoso central e como este influencia na coordenação de músculos e articulações a fim de realizar movimentos controlados enquanto desenvolvimento motor, para o mesmo autor, refere-se ao estudo das mudanças decorrentes do ciclo de vida do ser humano e, por fim, aprendizagem motora “procura estudar processos e mecanismos envolvidos na aquisição de habilidades motoras e os fatores que a influenciam, ou seja, como a pessoa se torna eficiente na execução de movimentos para alcançar uma meta desejada ,com a pratica e a experiência” (ibidem, 2005.p.19).

Ainda segundo o autor mencionado, a aprendizagem motora pode ser tanto justificada quanto analisada por diversas áreas do saber, pois utilizando a bioquímica, por exemplo, observamos as interações dos processos bioquímicos envolvidos na execução de movimentos de um sujeito ou na aquisição de habilidades por parte do mesmo. Em relação a neurofisiológica da aprendizagem, o que pode ser observado é a relação entre ações elétricas e mecânicas, ocorridas em grupos de células, que influenciarão na organização e no controle de movimentos do sujeito. O que, consequentemente, segundo o autor, requer um estudo específico acerca do funcionamento das estruturas neurais as quais promoverão a possibilidade para que possa surgir o comportamento motor. Ainda existe, para Tani (2005), a possibilidade de análise da Aprendizagem Motora por meio do comportamento, ou seja, por meio da observação do movimento e dos fatores que o influenciam, assim como a identificação de alguns mecanismos determinantes na classificação deste dentro de um padrão .E também ,socialmente falando, existe o estudo das atividades motoras relacionando às principais causas de sua existência em determinada sociedade, individual ou coletivamente Hoje, mais do que nunca os alunos chegam na escola com uma bagagem de conhecimentos permeados pelas novas tecnologias. No início do ano letivo, quando mostrei o alfabeto na lousa digital e perguntei quais daquelas letras elas conheciam uma das crianças disse: eu conheço o D, porque assisto filmes 3D no cinema, ou seja, um aluno que ainda nem é alfabetizado reconhece no teclado a letra por conta do filme. (Professora 1, diário de campo 17-08-2013).

Já em outro momento de observação de sala de aula, em uma das atividades uma das crianças relata que a ordem correta do alfabeto da professora estava errada, pois no teclado virtual as letras “Z“ e “X” ficam do lado uma da outra, diferente da ordem apresentada “X”,”Y”,”Z”. Embora estivesse no início do ano quase, a criança já possuía conhecimento significativo a respeito da disposição do teclado. O tempo digital, sem dúvida muda as relações entre o próximo e o distante, de forma que passa a coexistir com o tempo real um novo ritmo, diferente dos tempos locais, históricos, que, de certa forma, constituíam as sociedades de outras épocas. O tempo local se tornou política e economicamente menos importante do que o tempo mundial (Recuero, 2009). Para tanto, Morais (2004) ao discorrer a respeito da alfabetização, relata que os professores devem respeitar as individualidades dos alunos no que tange a relação dos níveis de conhecimento, bem como as propostas de trabalho com este público, no qual as atividades devem estar fundamentadas e articuladas entre um nível e outro,

¹ Capacidade dos seres humanos em executar movimentos delicados com os dedos, tendo controle e destreza.

² Também chamado de planejamento motor, é o movimento intencional que visa a obtenção de um fim e-ou resultado.

Conforme podemos verificar no enxerto abaixo

Todos os *app* tem um indicativo de faixa etária e série. Embora, às vezes, não concorde, sigo arrisca afinal não estão ali à toa. Foram pensados, planejados para cada idade...Sei que há variações e que eles (*app*) não foram pensados a priori para as nossas crianças, mas também nossos PCN também não foram, não é? De fato o posicionamento da professora acima está correto, uma vez nossos modelos educacionais, em grande parte das vezes, são importados de outros países. No entanto, conforme relato de outra professora há uma crescente necessidade em: colocar as crianças antes dos seis anos de idade em situação de aprendizagem no ambiente escolar, uma vez que já é notável, hoje em dia, que as diferenças socioculturais entre os estudantes desta faixa etária provocam diferenças no que tange a aprendizagem, principalmente as que envolvam as tecnologias, pois as desigualdades provocadas pela carência de um ambiente estimulador, isto é, acesso às tecnologias, seja na escola ou na casa, para alguns, gera um conflito posterior ao ingressarem no Ensino no Fundamental (Diário de Campo, professora 1 ano 2014).

Com esse enxerto, fica evidente que a professora supracitada defende a Educação Infantil obrigatória, uma vez que, para ela, a criança que ingressa antes no ambiente formal de ensino estará mais apta as questões de aprendizagem, uma vez que muitos lares, devido as desigualdades sociais não possui acesso as NTIC ou os que possuem, muitas vezes, não fazem qualquer menção destas ligadas à esfera educacional. Para a docente, o aluno oriundo da escolar particular possui uma relativa vantagem uma vez que está imerso a este ambiente seja ele tanto escolar quanto pelo seio familiar. Desta forma, um dos princípios motivos desta desigualdade decorrente da falta de estímulos na idade pré-escolar, é, para ela a falta de estrutura social a qual provoca desigualdades no desenvolvimento infantil tanto pelo aspecto cognitivo quanto pelo motor, cuja responsabilidade pertence ao governo do estado³. Corroborando com o pensamento da professora, Moraes (2004, p.22), menciona a importância da pré-escola no contanto da criança com o “mundo da escrita”, uma vez que aproveita o contato que esta já possui com o seu cotidiano particular e destina as atenções na escrita, pois para a autora, esta é uma complicada habilidade motora a ser desenvolvida, e as preocupações docentes devem estar voltadas para os pré-requisitos da alfabetização”, e o professor deve se apoiar nas noções de “maturidade” e na aquisição dos “mecanismos de base” como coordenação motora, a lateralidade e noção espacial, por exemplo.

Noção espacial esta que, por vezes, é perdida no uso do *tablet*, do computador, smartphones, pois, caso não se faça alterações na matriz, nesses equipamentos, a escrita sempre se dará da esquerda para a direita, de cima para baixo, isto é, da forma convencional. Para tanto, a criança – ou adulto – pode escrever o quanto quiser que o equipamento calcula o espaçamento entre uma palavra e outra, entre um parágrafo e outro. Fato que difere no papel, no qual a criança pode inverter a folha, ultrapassar margens, limites e escrever letras maiores umas das outras, por exemplo. Nesse sentido, o uso das NTIC atrelado ao processo de alfabetização tem possibilitado perdas em alguns aspectos, porém ganho em outros, como no caso do

erro, no qual a criança, por mais que tente, não conseguirá fracassar nessa organização espacial moldada. Nesse sentido, vale ressaltar que até a metade da década de 60, o fracasso escolar, era tido como um fator psicológico, variável de criança para criança que, infelizmente, não possuía as habilidades necessárias para ser, naquele momento, um bom aluno. A criança que não aprendia determinado conteúdo escolar era considerada portadora de problemas que poderiam ser de ordem mental, sensorial, neurológica, ou, então, distraída, sem memória, desajustada afetivamente (PPOVIC, 1981 p.17). Dessa forma, apoiando-se nos estudos de Moraes (2004) e Weineck (2005) é necessário refletir sobre o quadro escolar, e como, historicamente, se tem relacionado o ambiente de alfabetização, não somente em termos de metodologias de ensino, mas pensar, também, nas práticas pelas quais ocorre a introdução à leitura/escrita, pois, no Brasil, intensificou-se, nas últimas décadas, estudos e pesquisas nessa área centradas nos aspectos da psicologia, na pedagogia, na psicolinguística, na sociolinguística e no desenvolvimento motor, de forma que algumas informações são necessárias para a compreensão funcional destes elementos sobre o movimento, pois:

A capacidade de movimento do homem baseia-se na multiplicidade de possibilidades de contração e relaxamento de algumas centenas de músculos, sendo que cada um dispõe de milhares de fibras musculares. O comando central faz que a imensa reserva de possibilidades de movimentos isolados se torne um todo com sentido o plano resultante de movimento desejado combina agonistas e antagonistas para uma atividade objetiva (coordenação dos movimentos). Aqui, os processos nervosos de estimulação e inibição têm importante participação (Weineck, 2005, p.46). Atrelado a isso, Weineck (2005), menciona a importância do profissional na idade que antecede o período escolar, estar alertando para as concepções de currículo as quais devem estar voltadas, principalmente, ao desenvolvimento geral abrangendo estímulos variados, os quais objetivam o crescimento dos ossos e o desenvolvimento dos músculos, por exemplo. Temos que pensar que nossos alunos são sujeitos em construção. Não falo apenas de caráter, mas de corpo também. Somos amparados por profissionais de outras áreas para trabalhar as questões voltadas a motricidade...É sabido que as NTIC têm mudado a forma de interagir com o mundo e, diversos pais já nos alertaram das posturas (em relação a coluna vertebral) dos seus filhos em casa. Historicamente falando havia todo um controle no modo de se sentar em sala de aula, de como pegar a caneta, de como escrever, fato este que se modificou, afinal duvido que você esteja ereto ao usar um tablet, um celular que não fique todo curvado na cama mexendo nesses aparelhos. A curto prazo não estamos dando bola para isso, mas e a longo? Como será a nossa coluna, os nossos ossos? Eu penso muito nisso...Falando contigo agora, me surgiu uma ideia (Diário de Campo, professora ano 1, 2013).

A ideia mencionada pela professora, no enxerto acima, refere-se a utilizar 3 desenhos em sala de aula objetivando fazer um paralelo entre os tempos históricos, o corpo e as NTIC. Em um primeiro momento, ela utilizou o desenho Os Flinstons, retratando a era da pedra e como as pessoas sobreviviam naquela época sem diversos aparelhos tecnológicos, mas deixando evidente para as crianças que algumas coisas, como, por exemplo, um dos personagens que utilizava um brotossauro como guindaste ou dinossauros domésticos, algo que, segundo a história jamais aconteceu. Em um outro momento, fora utilizado um desenho da mesma época – década

³Aqui, neste momento, houve um equívoco da professora, pois segundo a LDB 9394-96, é a esfera municipal que se responsabiliza pela Educação Infantil em nosso país (BRASIL, 1996).

de 60 – os Jetsons, no qual as personagens viviam no ano de 2062, em que os carros voavam e tudo, absolutamente tudo, era controlado por aparelhos e botões. No episódio utilizado, o personagem principal, o pai da família Jetson, demonstrava a preguiça de levantar, porém a cama virava na vertical e o empurrava para uma esteira que por vez levava ao chuveiro onde mãos robóticas o lavavam e secavam. Por fim a esteira retornava para o quarto e outra máquina o vestia, levava para tomar café e, posteriormente, o levava até o carro. Após utilizar os dois desenhos, a professora fez paralelo sobre o trabalho braçal desempenhado nestes dois momentos, no qual o primeiro controlava as coisas manualmente e o segundo apenas apertava botões. A docente perguntou para as crianças se o biótipo dos personagens estava de acordo com a vida que as personagens tinham. Claro que não, né, tia! O Fred joga boliche, caminha e usa força não deveria ser gordo (Aluno 11, ano 1, 2013). Daaaaa, ele deve ser igual ao meu pai. Deve comer churrasco e beber todo findi. (Aluno 9, ano 1, 2013). Tia os Jetson não deveriam ser gordos? Não? Eles não se movimentam. Minha mãe sempre diz que eu vou ficar gorda se eu tiver preguiça de fazer as coisas. (Aluno 14, ano 1, 2013). Embora, muito reducionistas, as visões das crianças a respeito de exercício atividade foram ao encontro do que a docente espera dos alunos. Fato que a levou a utilizar o terceiro filme *Wall E*. Este conta a história de um mundo pós apocalíptico no qual a terra está infestada de lixos produzidos pela espécie humana, a qual, sem condições mais de viver no planeta Terra, migra para a Lua. Com a evolução da tecnologia, os seres humanos passam a voar em cadeiras especiais e a praticidade de ter tudo em suas mãos seja por objetos ou por máquinas, aliado a praticidade deste objeto, fez com que os seres humanos adquirissem (considerando a teoria da evolução das espécies) um novo modelo de coluna vertebral.

Além disso, vale ressaltar o significado do desenvolvimento infantil como sendo uma etapa importante do desenvolvimento humano. A iniciação do processo de alfabetização, nesta etapa, pode contribuir em diversos aspectos, tais como o motor, o físico, o social e cognitivo, uma vez que a capacidade do movimento humano baseia-se na grande gama de possibilidades de contração e relaxamento de algumas centenas de músculos, no qual o comando central faz que a imensa reserva de possibilidades de movimentos isolados se torne um todo com sentido o plano resultante de movimento de pinça, sem dúvida, fundamental para o processo de escrita (Halverson, 1966). Nesse sentido, o desenvolvimento da criança segue uma sequência ordenada de fatos e, de certa forma, criam uma lógica de aprendizagem e são claramente perceptíveis entre os alunos, durante o processo de alfabetização. Corroborando com isso, Piaget (1976), menciona que o pensamento lógico de um adulto está relacionado com uma sequência sucessivos estádios, no qual tanto a organização quanto a adaptação são fatores essenciais para a aprendizagem. Para o referido autor, estão relacionados ao movimento e a maturação a interação que o sujeito faz com o meio em que está inserido. Piaget elencou quatro estágios do desenvolvimento, sendo o sensório motor, pré-operacional, operações concretas e operações formais. No entanto, aquisição da leitura e da escrita ocorre entre os estádios pré-operacional e operações concretas. Arelado aos pensamentos supracitados, Chamma (1997) afirma que as descobertas decorrentes desses estádios só irão acontecer quando a criança for capaz de dominar, primeiramente, o próprio corpo movimentando-se de forma consciente, fato este indispensável a ele, uma vez que lhe oportunará mais condições de assimilar

as aprendizagens escolares, por exemplo. Nesse sentido, “através do trabalho corporal é possível desenvolver o sistema nervoso central que coordena o conjunto de sistemas que serve de suporte às funções mentais” (LE BOULCH, 1985 p.23).

RESULTADOS

Nesse sentido, os Parâmetros Curriculares Nacionais de Educação Infantil (1998), mencionam que o movimento faz parte tanto do desenvolvimento quanto da cultura do sujeito, pois desde o seu nascimento as crianças realizam movimentos como algo inerente ao comportamento humano, uma vez que ela expressa sentimentos, emoções e pensamentos por meio da mobilidade corporal, tanto que “o movimento humano constitui-se em uma linguagem que permite às crianças agirem sobre seu meio físico e atuarem sobre o ambiente humano” (p.15). Para tanto, Le Boulch (1996), relata que alfabetizar a linguagem do corpo dependerá de uma série de fatores acumulativos, tais como as aprendizagens perceptivo-motoras interligadas por coordenações espaço-temporais e intrínsecas ao ritmo de integração e resposta. Ainda para o autor, o movimento integrará a criança aos dados sensoriais que lhe ajudarão na aquisição de um domínio corporal determinando alguns padrões que são, sem dúvida, fundamentais, para o desenvolvimento psicomotor como, por exemplo, o esquema corporal, equilíbrio, coordenação, estruturação espaço-temporal e lateralidade, uma vez que essas capacidades sensoriais, perceptivas e motoras promovem a organização de atitudes adaptativas, evitando muitos distúrbios de aprendizagem. Dessa forma, podemos evidenciar tal teoria a partir do exposto abaixo: Temos disponível na biblioteca do tablete diversos jogos e brincadeiras que estimulam a cognição, e, acima de tudo trabalham a psicomotricidade para que a criança possa se ambientar no espaço da alfabetização. Dessa forma, a aprendizagem lúdica torna mais fácil este processo para a criança. (Diário de Campo, Professora 2, ano 2014).

Corroborando com a fala da docente acima, a proposta é utilizar-se da educação pelo movimento que para Tisi (2004, p.20) significa “contribuir para o desenvolvimento psicomotor da criança, do qual dependem, ao mesmo tempo, a evolução de sua personalidade e o sucesso escolar”, dessa forma, voltando a motricidade para a alfabetização e seu interesse, é possível adequar um aprendizado de leitura e escrita de forma lúdica e natural, uma vez a alfabetização depende de uma experiência motora integrada e interiorizada, no qual a criança constrói formas de pensamentos baseadas na incorporação dos dados sensoriais percebido, como, por exemplo, o tato a visão, o sentido sinestésico, e audição. Desta forma, o desenvolvimento da criança depende de dois tipos de comportamento: o perceptivo e motor, em que ambos envolvem habilidades como a percepção figura-fundo, noção de espaço, de corpo, de tempo, relações mnemônicas, atenção e controle motor, no qual todo desenvolvimento depende de um amadurecimento neurológico de corrente e de trocas ou ações de indivíduos com o meio (TISI, 2004, p. 33). O amadurecimento das funções que envolvem a linguagem acontece em um ritmo acelerado no qual aos seis anos (idade que a criança ingressa no Ensino Fundamental), a mesma já possui entre 7 e 10 mil palavras em seu vocabulário. Número que ultrapassa, em média, os 40 mil quando a mesma encerra os anos iniciais do Ensino Fundamental.

REFERÊNCIAS

- Gallahue, D. L. 1982. Understanding motor development in children. New York, John Wiley and Sons,
- Gesell, A. 1992. Infancy and human growth. New York: Macmillan,
- Guedes, D.P. and Guedes, J.E.R.P. 1997. Crescimento, composição corporal e desempenho motor de crianças e adolescentes. São Paulo: Balieiro,
- Halverson, L. 1966. Development of motor patterns in young children. *Quest*, Champaign, v. 6, p. 44-53,
- Mcgraw, M.B. Growth: a study of Johnny and Jimmy. New York: Appleton Century-Crofts (1935).
- Morais, A. G. 2004. A apropriação do sistema de notação alfabética e o desenvolvimento de habilidades de reflexão fonológica. *Letras de Hoje*, Porto Alegre, v. 39, n. 3, p. 35-48.
- Piaget, A. 1976. *equilíbrio das estruturas cognitivas*. Rio de Janeiro, RJ: Zahar,
- Ppovic and Ana Maria, 1981. *Enfrentando o fracasso escolar*. ANDE. Revista da Associação Nacional de Educação. vol 1, n. 2, p. 17-21.
- Primack, B. A. *et al.*, 2012. Role of video games in improving health-related outcomes: a systematic review. *American journal of preventive medicine*, 42(6), 630-8. doi:10.1016/j.amepre. (Cherney and van Vuuren, 2012).
- Recuero, R. 2009. *Redes Sociais na Internet*. Porto Alegre: Sulina.
- Schmidt, R. A. 2001. *Aprendizagem e performance motora: dos princípios à prática*. São Paulo: Movimento.
- Tani, G. 1999. *Atividade de pesquisa na Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo: passado, presente e futuro*. *Revista Paulista de Educação Física (Número Especial Comemorativo aos 30 Anos de Incorporação pela Universidade de São Paulo)*,13, 20-35.
- Tani, G. 2005. *Comportamento Motor: aprendizagem e desenvolvimento*. São Paulo. Guanabara Koogan, 333p.
- Tisi, L. 2004. *Educação física e a alfabetização*. Rio de Janeiro: Sprint.
- Weineck, 2004. *Jürgen. Biologia do esporte*. 7ª Barueri: Manole.
