

A UTILIZAÇÃO DO COMPUTADOR COMO RECURSO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO EM UMA CRECHE DO MUNICÍPIO DE GARANHUNS - PE

Lucivânia Bernardo dos Santos¹

Orientador: Anderson Fernandes de Alencar

RESUMO:

O presente artigo vem apresentar um estudo acerca do uso do computador como recurso pedagógico em uma creche do município de Garanhuns – PE. A pesquisa teve como objetivo identificar se a informática auxilia no processo de ensino e aprendizagem de conteúdos escolares no âmbito da educação infantil, por se tratar de uma ferramenta que se destaca dentre os meios tecnológicos. O tipo de pesquisa escolhido foi a pesquisa-ação e a observação participante, com abordagem qualitativa das atividades realizadas no contexto da ação dos “UCAs itinerantes”, que tem como objetivo proporcionar o uso dos “UCAs” nas escolas que não foram contempladas com salas de informática permanentes. Constatamos durante a pesquisa que o uso do computador na educação infantil contribui para o desenvolvimento da aprendizagem dos conteúdos pedagógicos, do raciocínio lógico e na habilidade da coordenação motora.

Palavras-chave: Educação Infantil. Computador. Aprendizagem. UCAs.

1 INTRODUÇÃO

A tecnologia faz parte da sociedade e a medida que o tempo passa acontecem mudanças tecnológicas, aceleradamente. A escola é um ambiente social na qual ocorre o ensino formal. Cabe a essa instituição de ensino propiciar condições igualitárias para que o indivíduo se torne um cidadão crítico e possa acessar as oportunidades de trabalho existentes na sociedade.

É na infância que acontecem uma série de importantes aprendizagens (moral, social, etc), sendo esta fase contemplada pela educação infantil que faz parte da primeira etapa da educação básica no Brasil. Assim, neste momento é fundamental o manuseio dos equipamentos tecnológicos porque é também na infância que se desenvolve a cognição e a coordenação motora, sendo assim, essencial, que os alunos acompanhem o desenvolvimento tecnológico, pois a tecnologia também é essencial para a educação. Ou melhor, educação e tecnologias são indissociáveis (KENSKI, 2007).

Atuar em uma instituição de ensino fez com que, por meio de observações do uso do computador em uma sala de informática, despertasse em mim a seguinte indagação: O computador auxilia no processo de ensino e aprendizagem de conteúdos escolares?

Para responder ao questionamento, tivemos como objetivo identificar se o computador auxilia no processo de ensino e aprendizagem de conteúdos escolares no âmbito da educação infantil.

¹ Estudante do Curso de Licenciatura em Pedagogia da UAG/UFRPE.

2 A TECNOLOGIA, TÉCNICA E EDUCAÇÃO

Vani Kenski (2007) aborda a relação da tecnologia e educação, o surgimento e as mudanças das tecnologias ao longo dos tempos demonstrando que o ser humano tem relação direta com a ciência, pois para manter sua sobrevivência cria e recria ferramentas, com recursos tirados da natureza, e que devido as suas descobertas deu origem a mais inovações. Ela também se remete a questão da guerra fria, que apesar de negativa, deu origem a várias outras tecnologias.

A autora desmistifica a ideia negativa sobre tecnologia, associada aos filmes de ficção científica em que esta é vista como algo ameaçador. Ela lembra que a tecnologia faz parte do cotidiano, que está presente em quase tudo que utilizamos, ou seja, está presente nas pequenas ações e em projetos elaborados pelas ciências, sendo assim tão comum que não a percebemos como tecnologia, na qual explica sobre técnica que são as formas como determinada tecnologia será desenvolvida: “segundo o Dicionário de filosofia de Nicola Abbagnano (1982), a tecnologia é o estudo dos processos técnicos de um determinado ramo de produção industrial ou de mais ramos” (KENSKI, 2007, p. 24). Já a técnica, no mesmo dicionário,

[...] compreende todo conjunto de regras aptas a dirigir eficazmente uma atividade qualquer. A técnica, neste sentido, não se distingue nem da arte nem da ciência nem de qualquer processo ou operação para conseguir um efeito qualquer, e o seu campo estende-se tanto quanto o das atividades humanas. (KENSKI, 2007, p. 24)

Ela reflete também que a era tecnológica sempre existiu, pois os seres humanos já se utilizavam de meios da natureza para criação e aperfeiçoamento de equipamentos para sua sobrevivência. Este, ao longo dos tempos, foi criando e recriando, inventando e reinventando meio para sua sobrevivência e em meios as dificuldades, com recursos advindos da natureza, criava novas técnicas, começando pelas de ataque / defesa, e conseqüentemente do seu uso como poder, dominação.

O avanço científico da humanidade amplia o conhecimento sobre esses recursos e cria permanentemente “novas tecnologias”, cada vez mais sofisticadas (KENSKI, 2007). Ademais, o desenvolvimento tecnológico de cada época da civilização marcou a cultura e a forma de compreender a sua história.

A tecnologia, ainda segundo a autora, não são só máquinas, mas está presente em diversos seguimentos inclusive nos meios de comunicação e informação, através da linguagem seja oral, digital ou escrita. Também esclarece que as tecnologias não são só as máquinas e equipamentos, mas também tecnologias da inteligência como construções internalizadas nos espaços da memória das pessoas e que foram criadas pelos homens para avançar no conhecimento e aprender mais (KENSKI, 2007).

A tecnologia da escrita, interiorizada como comportamento humano, interage com o pensamento, libertando-o da obrigatoriedade de memorização permanente. Toma-se, assim, ferramenta para a ampliação da memória e para a comunicação. (KENSKI, 2007, p. 31)

Com avanço do ser humano na história, as relações sociais impulsionaram os avanços tecnológicos e com isso se fez necessário a atuação na educação, pois para as profissões se faz

oportuno que os indivíduos se atualizem e as instituições de ensino disseminem estes saberes. No seu texto ainda enfatiza o quanto a educação é um dos mecanismos que tem potencial para que desenvolva os conhecimentos acerca da tecnologia e chama a atenção para o conhecimento da criança que começa desde cedo mostrando como se dá os comportamentos, definindo sua identidade social.

Para Lyotard (1988 e 1993), um grande filósofo francês, o grande desafio da espécie humana na atualidade é a tecnologia [...] este é também o duplo desafio da educação: adaptar-se aos avanços das tecnologias e orientar o caminho de todos para o domínio e a apropriação crítica desses novos meios (KENSKI, 2007, p. 18).

Essas novas possibilidades tecnológicas não alteram apenas nossa vida cotidiana. De maneira generalizada, elas alteram todas as nossas ações, as condições de pensar e de representar a realidade e, especificamente, no caso particular da educação, a maneira de trabalhar em atividades ligadas à educação escolar. (p. 24). Esse é um dos grandes desafios para a ação da escola na atualidade. Viabilizar-se como espaço crítico em relação ao uso e à apropriação dessas tecnologias de comunicação e informação. (p. 21- 22)

Kenski (2007) afirma que “A escola representa na sociedade moderna o espaço de formação não apenas das gerações jovens, mas de todas as pessoas.” A aliança entre o poder governamental e educação escolar é essencial para que as pessoas possam exercer determinadas profissões e aprofundar áreas do saber atuais. Mas que, a ação do professor na forma de exploração das tecnologias é fundamental para o desenvolvimento da aprendizagem do aluno.

É nas instituições de ensino onde deve haver a troca de conhecimentos e interação social, por meio do uso do computador em sala de aula ou em laboratório de informática na instituição de ensino acessível, que possibilite ao aluno, um novo ambiente de aprendizado, marcado principalmente pela interatividade e pela atratividade, e que, ao mesmo tempo, atue no sentido de preparar o futuro cidadão para protagonizar no mundo do trabalho frente a uma tecnologia que sofre mudanças constantes e cada vez mais está presente em sociedades contemporâneas.

Por se tratar de uma ferramenta da tecnologia, o computador, que sofre transformações aceleradamente no decorrer da atualidade, o uso desse recurso não se pode mais ignorar, pois a utilização do mesmo com objetivo de auxiliar como mediador entre os sujeitos que compõem o cenário educacional professor/aluno no desenvolvimento pedagógico da educação para a construção da aprendizagem. “A educação faz parte desse tecido social e sua participação no contexto da sociedade é de grande relevância, não só pela formação dos cidadãos que atuam nesta sociedade, mas e principalmente, pelo potencial criativo que ao homem está destinado no seu próprio processo de desenvolvimento.” (GRINSPUN, 1999).

Por fim, a autora pondera que tecnologia e educação são indissociáveis e para se aprender é necessário se utilizar dos meios tecnológicos como ferramenta que auxilia no desenvolvimento da aprendizagem. Ainda nos lembra que uma ferramenta tecnológica essencial em determinadas aulas é o diálogo, o qual promove a participação ativa de alunos e professores.

3 INFORMÁTICA E EDUCAÇÃO INFANTIL

Antes, da inclusão da Educação Infantil na LDBEN, a educação para as crianças foi considerada como mera assistência social que auxiliou a mulher quando passou a trabalhar fora do lar, e onde tal assistência tinha como objetivo a promoção de atividades lúdicas sem relação com a educação. (SAVIANI, 2012, p. 65).

Nos anos 1980, ainda a educação para as crianças não tinha uma atenção ou espaço voltado especificamente para estes sujeitos, pois a iniciação no ensino, só era considerada a partir do ensino fundamental (BRASIL, 2019, p. 35). Então, nesse período, a educação infantil não fazia parte da educação básica, figurando como pré-escola, sendo independente.

Somente com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN (nº 9.394 \ 1996) que houve a inclusão da educação infantil, compondo a educação básica: “com a promulgação da LDB, em 1996, a Educação Infantil passa a ser parte integrante da Educação Básica, situando-se no mesmo patamar que o Ensino Fundamental e o Ensino Médio.” (BRASIL, 2019, p. 35). Na legislação brasileira, define-se a criança com direitos educacionais desde o nascimento:

Art. 29. A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade.

Art. 30. A educação infantil será oferecida em:

I – creches, ou entidades equivalentes, para crianças de até três anos de idade;

II – pré-escolas, para as crianças de 4 (quatro) a 5 (cinco) anos de idade. (BRASIL, 2018, P. 22)

Por sua vez, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (BRASIL, 2009, p. 37), define que:

a criança como sujeito histórico e de direitos, que, nas interações, relações e práticas cotidianas que 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.

A Base Nacional Comum Curricular (2017, p. 38), dentre os seis direitos de aprendizagem, dispõe apenas de um que se refere a tecnologia:

Explorar movimentos, gestos, sons, formas, texturas, cores, palavras, emoções, transformações, relacionamentos, histórias, objetos, elementos da natureza, na escola e fora dela, ampliando seus saberes sobre a cultura, em suas diversas modalidades: as artes, a escrita, a ciência e a tecnologia.

Compete a instituição de ensino criar oportunidades para a criança desenvolver esses e os demais direitos, com a mediação de um adulto / profissional da educação, para que elas tenham essa interação e possam, de forma espontânea, mas também dirigida, ampliar os conhecimentos social e cultural.

Por fim, ainda a BNCC, em seu interior menciona as tecnologias da informação e comunicação, como elementos que fazem parte do documento a ser desenvolvido na etapa tão importante que é a educação infantil. Traz competências como:

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL, 2017, p. 9)

As competências apresentadas tem como objetivo, articuladas entre si, para proporcionar aos estudantes, por meio de ensino formal, habilidades que viabilizem igualdade de oportunidades para todos, visto que são competências definidas pela BNCC. Essas competências tem bastante influência para orientação nas decisões pedagógicas, elaboração de currículos, avaliações etc.

4 A PRÁTICA DOCENTE E A INFORMÁTICA

Devido ao avanço da tecnologia, as instituições de ensino, assim como os profissionais da educação não podem ficar indiferentes quanto ao uso do computador, que de acordo com suas funções pode contribuir bastante, na aprendizagem, porém é necessário que a formação do professor contribua na sua atuação enquanto mediador, no processo de troca de conhecimentos, ou seja, para que o computador exerça sua função com objetivo esperado, como recurso pedagógico auxiliando no processo de ensino aprendizagem a formação do professor para atuar com essa ferramenta é de fundamental importância. O ensino por meio da tecnologia, computador, poderá tornar as aulas mais interessantes e servir de ponte mediadora para que ocorra uma melhor interação dos sujeitos professor / aluno com o ensino, tornando assim as aulas mais prazerosa (VALENTE, 1998).

A inserção do computador, por outro lado, não pode ser confundida como uma máquina para inserir o conhecimento no sujeito, pois a função que se espera desta ferramenta tecnológica com funções múltiplas, é a troca de conhecimentos e o professor têm papel

importantíssimo nessa mediação.

O computador é um aliado para auxiliar o professor, em sua prática na sala de aula. Desde que o profissional de educação tenha formação suficiente, com as especificidades, para usar essa ferramenta no desenvolvimento de atividades planejada em concordância ao projeto de aulas da escola que explore o assunto das aulas, que pode ser um potente auxiliar no desenvolvimento da aprendizagem.

[...] O uso do computador na criação de ambientes de aprendizagem que enfatizam a construção do conhecimento, apresenta enormes desafios. Primeiro, implica em entender o computador como uma nova maneira de representar o conhecimento, provocando um redimensionamento dos conceitos já conhecidos e possibilitando a busca e compreensão de novas ideias e valores [...].(VALENTE, 1999, p. 3).

Também para Kenski (2003) os professores têm papel fundamental na mediação de ensino com a tecnologia, para que esta não seja vista como apenas mais um modismo, mas com a relevância e o poder educacional transformador que ela possui, sendo necessário refletir sobre o processo de ensino de maneira global. Isto é, será necessário que todos estejam conscientes e preparados para assumir novas perspectivas filosóficas, que contemplem visões inovadoras de ensino e de escola, aproveitando-se das amplas possibilidades comunicativas e informativas das novas tecnologias, para a concretização de um ensino crítico e transformador de qualidade (KENSKI, 2010, p. 61-62).

A formação do professor é fundamental no processo de inserção das ferramentas de tecnologia no meio educacional, para que sejam utilizadas com os determinados objetivos.

O professor deve estar capacitado, a ponto de perceber como deve inserir o uso da informática como ferramenta para sua metodologia, conforme seu interesse educacional, pois sabemos que existem muitas maneiras de usar o computador em sala de aula. (TAJRA, 2001, p. 93)

Fica evidente também que, pela complexidade do meio tecnológico, as atividades de treinamento e aproximação entre docentes e tecnologias devem ser realizadas o quanto antes. O início desse processo, de preferência, deve ocorrer nas licenciaturas e nos cursos de pedagogia (KENSKI, 2003).

5 METODOLOGIA

A pesquisa foi organizada em aulas práticas com duração de cinquenta minutos cada, a qual foram realizados 8 encontros num período de dois meses. Antes, foi realizado um planejamento das aulas, conforme as necessidades dos alunos, que participaram no desenvolvimento do projeto UCAs itinerantes, indicados pela creche. O estudo teve por objetivo de analisar o desenvolvimento do aluno com relação aos jogos pedagógicos, utilizando o computador, na educação infantil, relacionados a temas didático-pedagógicos em sala de aula.

5.1 Tipo de pesquisa, abordagem e método

A pesquisa foi uma pesquisa-ação que, de acordo com Appolinário (2011, p. 146), tem como objetivo “resolver um problema de pesquisa por meio de ação de modo cooperativo e participativo”. Além disso, também pode ser caracterizada como uma pesquisa participante, pois esta é uma modalidade que “utiliza como técnica de investigação a observação participante” (APPOLINÁRIO, 2011, p. 149), ou seja, o pesquisador é sujeito da própria ação e intervenção. Com abordagem qualitativa que Segundo (APPOLINÁRIO, 2011, p. 13), os dados da pesquisa qualitativa são coletados nas interações sociais e analisados subjetivamente pelo pesquisador, pois nesta modalidade a preocupação é com o fenômeno. O estudo baseou-se no método indutivo, “cujo objetivo dos argumentos é levar a conclusões cujo conteúdo é muito mais amplo do que o das premissas nas quais se basearam.” (LAKATOS E MARCONI, 2003, p. 86).

5.2 Local e contexto da pesquisa

A pesquisa ocorreu na creche Reverendo Ezequiel Ventura dos Santos, inaugurada no dia 8 de agosto de 2018, situada em Garanhuns (PE), no bairro Francisco Figueira (Cohab II), a qual atende turmas de educação infantil, que funcionam nos dois horários, manhã e tarde. A creche conta ainda em sua estrutura física, com uma sala de leitura, salas de aula, espaço para recreação, banheiros com acessibilidade, sala para o administrativo e um laboratório de informática, com 20 computadores do programa “Um Computador por Aluno”². A pesquisa aconteceu entre os meses de abril e junho com aulas que teve duração de 50 minutos, em cada turma, sendo atendidas por dia de encontro três turmas, durante esse período foram realizados oito encontros um a cada semana. As professoras acompanhavam os alunos até a sala dos computadores e ficavam observando todo o desenvolvimento deles na manipulação dos ucas e, sempre que precisávamos elas davam suporte necessário, com os alunos para eles desenvolverem as atividades no computador. Durante dois meses buscou-se observar o desenvolvimento dos alunos de educação infantil enquanto usavam o netbook em atividades didático-pedagógicas, através de atividades que estimularam a coordenação motora, o raciocínio lógico, o reconhecimento das letras e números no teclado do computador, promovendo a interação com a tecnologia explorando assuntos que já haviam sido iniciados em sala de aula, ou mesmo questões relacionadas ao seu cotidiano, por meio de desenhos, pinturas e imagens com prioridade no lúdico.

Para ministrar as aulas, usando os “UCAs”, fizeram parte desta ação do projeto oito estudantes do Curso de Licenciatura em Pedagogia, da Unidade Acadêmica De Garanhuns que atuaram como educadores, desenvolvendo as atividades previamente planejadas, com cinco turmas de Educação Infantil I e II. Como recursos didáticos foram utilizados 20 “UCAs”, e ainda livros e outros materiais pedagógicos. Os encontros aconteceram em dois horários sendo um pela manhã e o outro a tarde com uma média de dezoito alunos, por sala, com faixa etária entre 4 e 5 anos.

²O Projeto Um Computador por Aluno (UCA), segundo o site do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE, “foi implantado com o objetivo de intensificar as tecnologias da informação e da comunicação (TIC) nas escolas, por meio da distribuição de computadores portáteis aos alunos da rede pública de ensino” (BRASIL, 2017).

5.3 Sujeitos da pesquisa

Foram sujeitos da pesquisa 56 alunos das turmas de educação infantil, sendo duas turmas de infantil I e uma de infantil II. Cada turma com 17, 18 e 21 alunos, respectivamente, com idades entre 4 e 5 anos.

5.4 Instrumento de coleta de dados

Para desenvolvimento da pesquisa, optou-se pelo procedimento de uso do instrumento de coleta de dados, o qual foi utilizado a observação participante de forma qualitativa, na qual o pesquisador faz parte do grupo pesquisado, envolvendo-se no processo. Conforme argumenta Severino (2007, p.120), é uma maneira do “pesquisador colocar-se numa postura de identificação com os pesquisados”. Para posteriores análises dos dados foi utilizado como instrumentos os registros fotográficos, gravações em vídeos e anotações em diário.

6 ANÁLISE DOS DADOS

A intervenção fez parte de uma das ações, chamada “UCAs Itinerantes”, do projeto “Informática, educação e acesso ao conhecimento: fomentando ensino com qualidade sociocultural e inclusão social nas escolas municipais de Garanhuns – PE” que teve início em 2016. Neste ano, em diálogos com a Secretaria Municipal de Educação, os coordenadores do projeto, constatou-se uma série de problemas inviabilizando o uso das tecnologias na educação e que, em uma escola do município, estavam inutilizados os computadores do Programa “UCA”.

A ação “UCAs itinerantes” tem como objetivo proporcionar o uso dos UCAs nas escolas que não foram contempladas com salas de informática permanentes. Nesses netbooks foram desenvolvidas atividades utilizando os softwares livres Gcompris e TuxPaint.

O GCompris é uma suíte educacional de alta qualidade, que inclui uma grande quantidade de atividades para crianças com idade entre 2 e 10 anos. Algumas atividades são de orientação lúdica, mas, ainda assim, de cunho educacional. Atualmente o GCompris oferece mais de 100 atividades e está em constante evolução (GIET, 2019).

É uma ferramenta que pode contribuir no desenvolvimento do raciocínio lógico, memória, geometria, leitura, no uso do computador com digitação e utilização do mouse, na descoberta de sons, cores, etc. Tem como funcionalidades/atividades: manipulação do teclado, manipulação do mouse, descobertas, cores, labirintos, jogos de memória, sons, jogos de memória matemática, geometria, numeração, quebra-cabeças, leitura, aprendizado de idioma, sair, sobre e configurações.

O Tux Paint é um software integrante do projeto Tux4Kids, distribuído sob a licença GPL e pode ser encontrado na página de download do projeto: <http://tuxpaint.org/download/>. O software é um editor de imagens para crianças usado a partir do mouse. Possui uma interface de fácil utilização e efeitos sonoros diferentes ao clicar nas ferramentas. Oferece a possibilidade de desenho livre, a utilização de formas geométricas, linhas, texto, cores e outras funcionalidades. (UFRPE; SME GARANHUNS, 2019)

O software permite que o usuário crie desenhos, monte figuras, dê cores aos mesmos e utilize textos, etiquetas, etc, podendo salvar os desenhos para serem editados posteriormente. É uma ferramenta que auxilia na manipulação do mouse e na realização de atividades de desenho do usuário. (UFRPE; SME GARANHUNS, 2019)

6.1 Encontros de planejamento

A partir da definição da instituição de ensino foi realizada os coordenadores realizam visitas para conhecer a estrutura, verificar as providências necessárias para organização do laboratório de informática e identificar quais conteúdos deveriam ser trabalhados.

No dia 4 de abril de 2019, aconteceu a reunião com a equipe da extensão, para planejar o desenvolvimento dos encontros da itinerância. Nessa foi sugerido e definido os conteúdos que orientariam as aulas práticas com os “UCAs”. Nela foi decidido cada passo, os dias de quem ficaria responsável por cada encontro e as respectivas competências da BNCC. A partir destas competências foram desenvolvidas as atividades, por meio de utilização do computador e dos softwares livres Gcompris e TuxPaint.

6.2 Primeiro encontro

O primeiro encontro da itinerância aconteceu no dia 26 de abril de 2019, no período da tarde, atendendo a três turmas: duas de infantil I e uma de infantil II, a partir das 13:30 com duração de 50 minutos cada aula, tratando dos conteúdos: a) Regras de convivência e b) Higiene e coordenação motora. Foram utilizados os jogos “Um clique ou toque”, “Toque ou clique duas vezes” e “Jogo do peixinho” do software livre GCompris.

Na sala do infantil I B foi realizado o acolhimento e a discente responsável colocou o computador à vista das crianças e realizou com eles os acordos para este e os encontros posteriores. As crianças se demonstraram curiosas e muito atenciosas ao que foi abordado. Nos combinados, houve toda uma interação das crianças com os participantes do projeto.

Imagem 1: Registro fotográfico do primeiro encontro.



Fonte: dados da pesquisa (2019).

Posteriormente, a caminho da sala de informática, todas as crianças higienizaram as mãos, assim como combinado. Após a limpeza, todos se dirigiram a sala, se acomodaram nas cadeiras e escolheram um computador para realizar as atividades propostas.

Foi utilizado o primeiro jogo “1 clique ou toque”, o qual as crianças apagaram, através de movimentos no *touchpad*, bloco por bloco até descobrir a imagem de fundo. Foi um momento muito interessante em que elas se empolgaram falando qual animal viam no fundo da tela, se já tinham visto ou não o animal. Ainda que para muitas crianças tenha sido o

primeiro contato com um computador, em geral não houve muita dificuldade para desenvolverem essa atividade, sendo observado um bom desempenho pela primeira turma.

Como segunda atividade, foi proposto o jogo “toque ou clique 2 vezes”. A dinâmica foi basicamente a mesma do primeiro jogo, sendo o diferencial terem de clicar duas vezes para apagarem os blocos e descobrirem as imagens.

Em seguida foi realizada a terceira e última atividade com o jogo do “peixinho”. Este, por sua vez, tinha como tela de fundo do computador um aquário, no qual passavam vários peixes e os alunos clicavam nos peixinhos, pra eles sumirem. Após o nível cinco, o jogo aumentava seu nível de dificuldade e exigia dois cliques para os peixinhos sumirem.

Estas atividades nos permitem explorar e estimular a coordenação motora (e fina), muito importante para a aprendizagem da criança. Ao manusear o teclado do computador, a criança executa as funções necessárias para desenvolvimento da coordenação motora, pois o uso deste recurso implica na manipulação do teclado, do touchpad e do mouse,. Para Pellegrini (2003, p. 181), habilidades motoras finas são:

[...] aquelas que requerem muita precisão, envolvem principalmente os membros superiores, em específico as mãos. Um grande número de músculos, relativamente pequenos, são ativados na execução destas habilidades. Encontramos no rol de habilidades motoras finas, o escrever, o digitar, o fazer crochê, ou consertar um relógio e, mais precisamente no processo de alfabetização, o discernimento entre escrever as letras que são parecidas graficamente: m/n, g/q, l/b, dentre outras. (PELLEGRINI, 2003, p. 181)

A segunda turma do primeiro encontro foi uma turma de infantil II B, para a qual foram realizadas as mesmas atividades. Nesta, as crianças também demonstraram atenção e domínio, bem como se mostraram muito interessados no conteúdo abordado. Foi detectado em observação um bom desempenho, os mesmos demonstraram um pouco mais de ansiedade para explorar as atividades no computador, exploraram um pouco, dos jogos propostos e com a diferença de tempo menor da turma anterior, avançaram para o próximo jogo. Foram realizados os três mesmos jogos da turma anterior e os alunos demonstraram gostar da aula, no momento que eles tiveram para expor suas opiniões sobre o que aprenderam e como foi esse contato com o computador na sala de informática.

A terceira e última turma desse encontro foi uma turma de infantil I C. Foram realizadas as mesmas atividades do GCompris, porém esta se mostrou um pouco mais agitada em relação às demais turmas. Algumas crianças da turma tiveram mais dificuldade em manipular o *touchpad*, no entanto ficou nítida a curiosidade delas para a realização da aula, desenvolvendo do seu jeito as atividades propostas e ficaram, desde a ocasião, ansiosos e desejosos por uma sala de informática para eles em um futuro próximo. Todos os alunos presentes nas turmas participaram da aula e em geral desenvolveram muito bem as atividades propostas, demonstrando muito encantamento com os computadores e os respectivos jogos trabalhados.

Imagem 2: Registro fotográfico do primeiro encontro.



Fonte: dados da pesquisa (2019).

6.3 Segundo encontro

O segundo encontro da itinerância aconteceu no dia 09 de maio de 2019, no período da tarde, atendendo a três turmas: duas de infantil I e uma de infantil II, a partir das 13:30 com duração de 50 minutos cada aula, tratando dos conteúdos: a) Coordenação motora. Foram utilizados os jogos: “Direita ou esquerda”, “jogo de futebol” e “ligue os pontos”.

Neste encontro, a primeira turma foi acolhida já na sala de informática. Antes de iniciar as atividades planejadas para o dia, a responsável pelo encontro fez um trabalho de resgate dos conhecimentos adquiridos sobre as atividades realizadas com os “UCAs” no encontro anterior. Para isso, foram feitas perguntas para instigar a recapitulação do que foi abordado.

No segundo momento do encontro, já com todas as crianças do Infantil I B acomodadas, foram dadas as orientações para a primeira atividade com o software GCompris. No jogo “direita ou esquerda” foi possível trabalhar as diferenciações entre as noções de lateralidade da mão direita para e esquerda e, posteriormente, solicitado que eles identificassem qual mão aparecia na tela. No início da atividade, foram percebidas algumas dificuldades, mas depois eles começaram a assimilar bem a proposta, pois com o passar da aula notou-se que eles iam desenvolvendo determinado domínio de suas habilidades. Com o tempo, as crianças puderam desenvolver mais rápido essa atividade, porque se deram conta de que era apenas colocar a mão do lado da tela e comparar com a sua própria mão, vendo a que mais se assemelhava com a imagem em evidência.

Imagem 3: Registro fotográfico do segundo encontro.



Fonte: dados da pesquisa (2019).

Após esse momento, foi dada a orientação para que eles saíssem do jogo para utilizarem outro: o “Jogo de futebol”. Esse teve como objetivo melhorar o desempenho na manipulação do *touchpad* e dos cliques com os botões do teclado. Durante a observação foi percebido que a turma conseguiu dominar a ferramenta em um curto espaço de tempo e logo começaram a solicitar outro jogo, e que alguns deles, já aprenderam a “sair” do jogo e começavam a buscar um novo.

A terceira atividade foi o “Ligue os pontos”. Esse possibilitou que os alunos manipulassem tanto o *touchpad* quanto o botão do teclado, pois eles precisavam clicar e, consequentemente, ligar as bolas que apareciam em diferentes partes da tela para montar um objeto. Nessa atividade mostraram um maior engajamento do que nas demais atividades, levando em conta que a cada figura construída passava para-se um nível de dificuldade maior em ligar os pontos.

De acordo com o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil:

Na instituição de educação infantil, pode-se oferecer às crianças condições para as aprendizagens que ocorrem nas brincadeiras e aquelas advindas de situações pedagógicas intencionais ou aprendizagens orientadas pelos adultos. É importante ressaltar, porém, que essas aprendizagens, de natureza diversa, ocorrem de maneira integrada no processo de desenvolvimento infantil. Educar significa, portanto, propiciar situações de cuidados, brincadeiras e aprendizagens orientadas de forma integrada e que possam contribuir para o desenvolvimento das capacidades infantis de relação interpessoal, de ser e estar com os outros em uma atitude básica de aceitação, respeito e confiança [...] (BRASIL, 1998, p. 23).

O papel do professor é essencial na mediação com o aluno para que jogos existentes no computador sejam auxiliares no processo de ensino e aprendizagem, despertando o uso crítico dessa ferramenta, e que não seja apenas, mera brincadeira.

Para começar as atividades com o Infantil II B, foi realizada a mesma abordagem de resgate como na turma anterior e utilizados os mesmos jogos. Percebeu-se que a turma demonstrou ter uma maior interação com os objetivos da aula, pois maior parte dos alunos compreenderam em um intervalo menor de tempo, a dinâmica de cada jogo e logo começaram a solicitar outros jogos. Alguns demonstraram dificuldades, mas com apoio da equipe, eles também foram desenvolvendo as habilidades esperadas. Destacamos também que houve duas crianças que faltaram no primeiro encontro e, para engajá-las na aula, essas utilizaram os jogos propostos na primeira aula e obtiveram bons resultados.

A última turma, Infantil I C, como já observado no encontro anterior, apresentam-se um pouco mais agitados que as demais. Porém, com elas, foram desenvolvidas as mesmas atividades planejadas.

Foi observado que demonstraram um pouco de dificuldade na atividade de “Direita ou esquerda”, mas posteriormente conseguiram assimilar a proposta do jogo. Ainda assim, esses alunos tiveram uma boa interação com os outros jogos propostos e realizaram a atividade em um curto espaço de tempo, e logo pediram outro jogo, sendo propostos o de clicar no “peixinho”, “mova o mouse” e “ligue os pontos”.

Ao observar a prática das atividades realizadas pelos alunos, pode-se concluir que as turmas se apropriaram de forma significativa das habilidades esperadas nos objetivos propostos para essa aula, as crianças demonstraram interesse e curiosidade ao explorarem outras atividades no software e, isso indica que estavam se divertindo e aprendendo muito, com o uso dos UCAs, bem como estavam prontas para participarem de outras atividades mais específicas.

Imagem 4: Registro fotográfico do segundo encontro.



Fonte: dados da pesquisa (2019).

6.4 Terceiro encontro

O terceiro encontro da itinerância aconteceu no dia 21 de maio de 2019, no período da

tarde, atendendo a três turmas: duas de infantil I e uma de infantil II, a partir das 13:30 com duração de 50 minutos cada aula, tratando dos conteúdos: a) As letras. Foram utilizados os jogos: a) Letras cadentes, b) A letra desaparecida e c) Clique numa letra.

No momento inicial do terceiro encontro, ligamos todos os UCAs, fizemos alguns ajustes para os jogos do GCompris a serem trabalhados e convidamos as crianças do Infantil I B para a sala de informática. Antes de entrarem, foram ao banheiro fazer a higienização das mãos, prática essa orientada desde o primeiro encontro. Entrando na sala, as crianças se acomodaram e foram dadas as boas-vindas e recapituladas as atividades realizadas nos encontros anteriores e também a forma de manipular o *touchpad*. Com esse trabalho de resgate dos conhecimentos apropriados, as crianças foram convidadas a participar de mais um desafio.

Seguiram-se as atividades com o jogo “Letras Cadentes” e foi observado que elas estavam muito acostumadas a usar somente o *touchpad*. Talvez se comportaram dessa maneira de início, por conta do espaço de tempo entre o segundo e o atual encontro e, portanto, haviam esquecido parcialmente. Com o andamento da atividade, foi perceptível que a turma ainda não estava compreendendo a proposta, que era usar o teclado do computador. Muitas estavam utilizando o cursor do *touchpad* e clicando nas letras cadentes. Com o decorrer da atividade, eles perceberam que fazendo esse movimento não resolvia o problema e as letras continuavam caindo. Então, foi nesse momento que houve um confronto entre os conhecimentos apropriados e o novo conhecimento a ser descoberto. Assim, fomos explicando que para as letras sumirem eles precisavam utilizar o teclado e, assim, eles perceberam e começaram a interagir da maneira esperada. Eles se comportaram espontaneamente e conduzidos para descobrirem as letras que estavam na tela e, depois que eles entenderam, deixamos todos à vontade até pedirem para trocar, depois de um tempo significativo.

Imagem 5: Registro fotográfico do terceiro encontro.



Fonte: dados da pesquisa (2019).

A segunda atividade foi com a “A Letra Desaparecida”. Nesta eles tiveram muita dificuldade porque não sabem ler ainda e, por isso, abordamos de outra maneira. Na tela

estavam dispostas, de um lado, a figura, e do lado oposto, a palavra. Então, falávamos a palavra, dizíamos a letra que faltava e eles faziam a relação entre som e grafia e, desse modo, deu certo e as crianças, então, interagiram positivamente.

A última atividade, “Clique numa Letra”, consistia em clicar na letra correspondente ao som da mesma que o computador dizia. Eles logo compreenderam a proposta da atividade e desenvolveram muito bem. Algumas crianças colocavam a cabeça perto da saída de som do computador e ouviam, logo sabendo indicar qual era a letra por meio da escolha correta da mesma no teclado.

Tanto no desenvolvimento de atividades propostas, quanto para diversão é muito válido o uso do computador, já que se faz necessário o uso do lúdico para atrair a atenção das crianças. Para Napolitano e Batista (2010, p. 3):

Utilizar o computador como recurso no período de educação infantil, não prevalece somente o reflexo em disciplinas matemáticas e nas outras. Começa a formar um indivíduo não ouvinte e sim participante e questionador. Não aceita resultados preestabelecidos. [...] (BATISTA, 2010, p. 3)

Como a turma do Infantil II B era um pouco maior, e alguns ucas não funcionaram deste a primeira turma, tivemos que organizar a aula da seguinte forma: duas duplas tiveram que ser formadas. Essa turma, além de maior em quantidade, também é maior em faixa etária e desenvolveram muito bem a primeira atividade. Da mesma forma que na anterior, deixamos essa turma ficar na primeira atividade até pedir para mudar. Assim que eles pediram, fomos para a atividade “Clique numa Letra”. A sequência foi mudada, pois foi visto que a atividade “A Letra Desaparecida” tinha um nível de dificuldade bem maior, então a deixamos para o final, caso desse tempo. Eles surpreenderam na atividade “Clique numa Letra”, pelo fato de, em pouco tempo, já estarem em um nível bem avançado do jogo, mostrando, assim, que estavam no caminho adequado para o desenvolvimento da consciência fonológica. Como houve tempo para a última atividade, abordamos esta turma da mesma forma que o Infantil I B. Pedimos que eles identificassem a figura, dissemos a palavra e a letra faltante e então, assim, eles identificaram qual era a letra, apesar de, no jogo, estarem as letras minúsculas.

Com a terceira e última turma, Infantil I C, fizemos a acolhida, recordamos o que foi trabalhado nos encontros anteriores e, assim, demos início ao terceiro encontro com eles. Começando a primeira atividade, eles se empolgaram, mesmo um pouco perdidos no processo de como fazer as letras desaparecerem. Entendendo a proposta com o andamento da atividade, alguns rejeitaram, dizendo que não conseguiriam. Outros insistiram e acabaram conseguindo. Essas crianças que não conseguiam, pediam os jogos de manipulação do *touchpad*, “1 clique ou toque”, “Mova o mouse”, “Clique ou toque 2 vezes”, então deixamos eles à vontade em escolher outra atividade que já havia sido trabalhada à medida que conduzíamos as outras crianças. Ao pedirem para trocar, pedimos que todos colocassem na atividade “Clique numa Letra”, e com a ajuda da equipe fomos aos poucos, todos juntos, desenvolvendo essa relação entre som e grafia, pedindo sempre que a turma contribuísse com silêncio para que todos ouvissem a letra que o computador indicava.

Ressaltamos que as dificuldades foram nítidas, mas com a ajuda de todos da equipe conseguimos atender às propostas, respeitando as possibilidades de cada criança, bem como adequando a cada um a sua maneira de abordar o assunto. Percebeu-se que as duas primeiras turmas participantes passaram um tempo bem maior da aula jogando “Letras Cadentes”,

dedicando em torno de 20 minutos para a atividade até pedirem para trocar.

Imagem 6: Registro fotográfico do terceiro encontro.



Fonte: dados da pesquisa (2019)

6.5 Quarto encontro

O quarto encontro da itinerância aconteceu no dia 28 de maio de 2019, no período da tarde, atendendo a três turmas: duas de infantil I, a partir das 13:30 com duração de 50 minutos cada aula, tratando dos conteúdos: Sistema de numeração decimal. Foram utilizados os jogos: “Sequência de números”, “Números com dados” e “Jogo de memória com os números”.

Neste dia a turma do Infantil II B estava com discentes do curso de pedagogia de outra instituição (UPE) Universidade de Pernambuco, que estavam realizando as atividades do estágio curricular obrigatório. Assim, o grupo combinou de, no próximo encontro, reservar um tempo para abordar esse conteúdo com os mesmos. Assim, trabalhamos somente com duas turmas.

Como aconteceu nos encontros anteriores foram organizados os “UCAs” em seus devidos lugares para cada criança. Em seguida, fomos à sala do Infantil I B para convidá-los à sala de informática, sem esquecer do que foi orientado nas aulas anteriores sobre a higienização das mãos antes do acesso ao computador. A discente responsável pelo encontro fez o acolhimento e pediu que as crianças se acomodassem, cada uma em seu respectivo computador. Em seguida, foi realizada uma recapitulação das atividades realizadas no encontro passado, instigando-os a participação das crianças com perguntas do que haviam gostado ou lembravam do que foi abordado anteriormente.

No segundo momento, foi dito às crianças o que, juntos, iríamos aprender: números. Perguntamos se eles se sabiam contar e sugeriu-se que os alunos contassem até 10 e, com a ajuda dos dedos, a discente foi mostrando algumas quantidades para que eles respondessem. Após esse resgate dos conhecimentos já existentes, explicamos os procedimentos para o primeiro jogo “Sequência de números” que tinha como objetivo a ligação entre os pontos no

jogo e, para isso, precisava que a criança respeitasse a respectiva sequência dos algarismos. Assim, clicando na sequência correta, ao final apareceria uma figura. Estrela, casa, dados, entre outros. Durante a observação percebeu-se que desempenharam a atividade de acordo com suas peculiaridades, alguns de forma mais rápida e outros no seu tempo, visto que alguns alunos não estavam conseguindo identificar o número seguinte. Então, com a ajuda das estudantes colaboradoras, eles foram conseguindo prosseguir na atividade.

Imagem 7: Registro fotográfico do quarto encontro.



Fonte: dados da pesquisa (2019).

Na sequência foi apresentado um outro jogo “Números com dados”. Nesse, eles precisaram utilizar o teclado, bem como contarem o número de pontos na face de cada dado e digitar o número antes que este chegasse ao chão. Por esse jogo exigir muita agilidade, foi perceptível que os alunos não conseguiram ir adiante, então prosseguimos para a terceira atividade que se tratava de um “Jogo da memória com os números”, com cartas que tinham como desenho borboletas, e que os alunos tinham que contar a quantidade de borboletas e encontrar a carta com o algarismo que representasse a quantidade correspondente.

Foi percebido durante a execução do jogo que, para alguns alunos, foi difícil de entender e continuar a dinâmica do jogo, visto que ainda estão com um contato inicial com os números, sendo respeitado esse conhecimento que eles já tinham e aproveitado de outra forma. Assim, nós sentamos, cada uma com três ou mais crianças e, para aqueles que estavam se atrapalhando na contagem da quantidade de borboletas, contamos juntos e ficávamos sempre perto lembrando a eles a quantidade de borboletas que tinham achado em determinada carta para que não esquecessem e, assim, pudessem achar o algarismo correspondente à quantidade com mais facilidade.

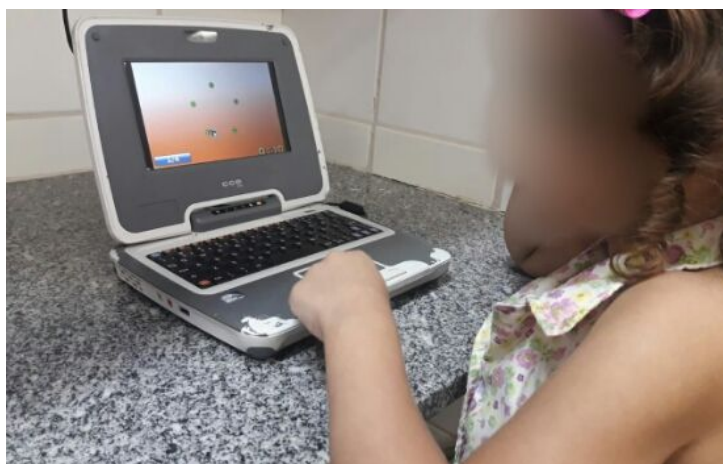
O uso variado das diversas ferramentas contribuem como um canal para o ensino aprendizagem. De acordo com Moraes (1998):

O computador pode constituir-se num bom gerenciador de atividades intelectuais, desenvolver a compreensão de conceitos matemáticos, promover o texto simbólico capaz de desenvolver o raciocínio sobre idéias matemáticas abstratas, além de tornar a criança mais consciente dos componentes superiores do processo de escrita (MOARES, 1998, p. 13).

A segunda e última turma, infantil I C, foi convidada para a sala de informática após saírem do recreio. Estas já haviam higienizado as mãos e, assim, seguiram para a sala. Quando chegaram na sala foi feito um acolhimento resgatando sobre o que havia acontecido no encontro anterior e se os mesmos conheciam os números. A responsável pelo encontro foi instigando-os a contar até 10, como feito com a turma anterior. Os mesmos jogos do GCompris foram utilizados. Porém, foi constatado, durante a observação, que os alunos obtiveram pouco desempenho; supomos que, como vinham do recreio, pareciam muito ansiosos e, assim, praticamente, metade da turma não quis utilizar os UCAs para realizar a atividade proposta.

Contudo, apesar de insistirmos para que jogassem outros jogos, também não quiseram. Preferiram ficar sob os cuidados da professora da turma. Então, continuamos a dar o suporte para os alunos que ficaram interessados na aula e, assim desempenharam muito bem as atividades, sempre muito interessados e curiosos para realizar a próxima atividade. Vale ressaltar que essa turma também não realizou a atividade do “Números com dados” pelo mesmo motivo que a turma anterior. Após o tempo planejado foi dado continuidade aos outros jogos e finalizamos a aula como de rotina.

Imagem 8: Registro fotográfico do quarto encontro.



Fonte: dados da pesquisa (2019).

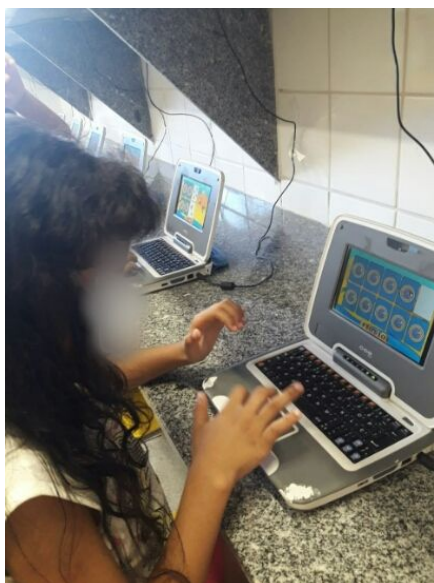
6.6 Quinto encontro

O quinto encontro da itinerância aconteceu no dia 30 de maio de 2019, no período da tarde, atendendo a três turmas: duas de infantil I, a partir das 13:30 com duração de 50 minutos cada aula, tratando dos conteúdos: Sistema de numeração decimal e Raciocínio lógico. Foram utilizados os jogos: “Montar quebra-cabeça de imagens”, “Encontre os detalhes” e “Complete o quebra-cabeça”.

Como aconteceu nos outros encontros, checamos se estava o ambiente e os computadores estão todos preparados para receber a primeira turma, o infantil I B. Todos com as mãos já higienizadas, conforme combinado desde primeiro encontro, se acomodaram nas cadeiras e cada criança escolheu um computador para realizar as atividades propostas. Dessa maneira, após o acolhimento das crianças deu-se início a aula fazendo um resgate de alguns pontos do que havia sido trabalhados com as crianças no encontro anterior, o que eles tinham aprendido e as atividades que tinham sido realizadas.

Em seguida, foram explicadas quais seriam as atividades propostas para esse encontro e como elas iriam executá-las. Dessa maneira, foi utilizado o primeiro jogo “Montar quebra-cabeça de imagens”, o qual as crianças arrastavam parte das imagens para montar uma pintura no tabuleiro principal. Conforme as crianças passavam de nível, o grau de dificuldade do jogo aumentava e as crianças mostraram dificuldades em realizar a atividade, pois as imagens, por se tratarem de pinturas, eram complexas, levando em consideração o nível de aprendizagem de cada criança. Assim, algumas conseguiram realizar a atividade com mais facilidade e outras precisaram de maior acompanhamento dos colaboradores.

Imagem 9: Registro fotográfico do quinto encontro.



Fonte: dados da pesquisa (2019).

Ao observar que todos já realizaram a atividade com autonomia, foi avançado para a segunda atividade. Nesta foi utilizado o jogo “Encontre os detalhes”, onde as crianças completaram o quebra-cabeça, arrastando as peças do conjunto ao espaço correspondente à imagem que havia na tela. No jogo, o número de peças aumentava conforme as crianças avançavam de fase e, consequentemente, o nível de dificuldade do jogo. Não houve muitas dificuldades em realizar essa atividade e todas as crianças participaram e a realizaram com maestria.

Por fim, fora avançado para a terceira e última atividade do encontro; nesta foi indicado o jogo “Complete o quebra-cabeça”, em que as crianças completaram o quebra-cabeça arrastando cada peça do conjunto para espaço correspondente no quebra-cabeça. As crianças não apresentaram dificuldades nessa atividade e todos participaram e realizaram a mesma. Elas se mostraram muito interessadas e atenciosas, sem apresentar muitas dificuldades e demonstrando gostar muito das atividades propostas.

Para segunda turma Infantil II B, foram realizados os mesmos procedimentos e atividades, com o diferencial que esta, por sua vez, não havia participado do encontro anterior. Dessa maneira foram reservados cerca de vinte minutos, para compensar à aula do encontro anterior, abordando as atividades sobre o sistema de numeração decimal.

Nesse viés, a primeira atividade proposta à turma foi o jogo “Sequência de números” onde ao seguir uma sequência numérica ligando os pontos e clicando nos números

corretamente as crianças desenharam uma figura, a quantidade de números aumentava conforme as crianças iam avançando de nível.

Ao notar que os alunos já estavam realizando a atividade com autonomia foi avançado para a segunda atividade, a qual foi proposto o jogo “Números com dados”, no qual utilizando o teclado, as crianças contaram e digitaram o número correspondente ao dado que estava caindo na tela antes que estes chegassem ao chão. Foi uma atividade que eles gostaram muito e se mostraram bem habilidosos.

Por conseguinte foi avançado para a terceira atividade, utilizando o “Jogo da memória com números”, que se caracteriza por ser um jogo de cartas, no qual cada carta esconde certa quantidade de figuras e as crianças viraram as cartas corretas que correspondiam à quantidade de figuras. Nessa, percebeu-se que as mesmas, em sua maioria, já tinham conhecimento dos números e não apresentaram muitas dificuldades para realizarem as atividades propostas, se caracterizando como a turma que melhor desenvolveu as atividades de sistema de numeração decimal em comparação com as demais turmas que já haviam realizado as mesmas.

Ao finalizar as atividades de sistema de numeração decimal com a turma, foi dado início as atividades de raciocínio lógico. Nessas atividades, estes também se demonstraram muito atenciosos e interessados no conteúdo abordado, e também foi possível observar um bom desempenho dos mesmos, pois apesar da turma ter tido um tempo menor para realizar o que tinha sido proposto, foram realizados os três mesmos jogos da turma anterior e os alunos demonstraram ter gostado muito da aula, realizando todas as atividades sem se mostrarem cansados do jogo e nem exigindo que avançassem para um próximo.

A terceira turma foi a do Infantil I C, esta, por sua vez, da mesma forma que a primeira, realizou apenas as atividades de raciocínio lógico. Foram realizados os mesmos procedimentos e atividades, porém esta se mostrou um pouco mais agitada em relação às demais já citadas, explorando de maneira superficial os jogos propostos, e com uma diferença de tempo menor do que a das turmas anteriores, já desejavam avançar para o próximo jogo. Foram realizados os três mesmos jogos da turma anterior e os alunos demonstraram ter gostado da aula. Todos os alunos presentes nas turmas participaram da aula e em geral desenvolveram muito bem as atividades propostas.

Os jogos de raciocínio lógico tiveram como objetivo levar os alunos a estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades, e classificar tais objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças, além de buscar estimular a aprendizagem, desenvolver a coordenação motora e a atenção.

A interação, a curiosidade e atenção são estímulos para aprender. De acordo com Moran:

As mudanças na educação dependem também dos alunos. Alunos curiosos e motivados facilitam enormemente o processo, estimulam as melhores qualidades do professor, tornam-se interlocutores lúcidos e parceiros de caminhada do professor-educador. Alunos motivados aprendem e ensinam, avançam mais, ajudam o professor a ajudá-los melhor. (MORAN, 2000, p. 17)

No processo educacional, uma boa relação entre professor e aluno faz toda diferença para integração do ensino e conseqüentemente, eleva o processo de aprendizagem, em que ambos compartilham conhecimentos.

Imagem 10: Registro fotográfico do quinto encontro.



Fonte: dados da pesquisa (2019).

6.7 Sexto encontro

O sexto encontro da itinerância aconteceu no dia 6 de junho de 2019, no período da tarde, atendendo a três turmas: duas de infantil I, a partir das 13:30 com duração de 50 minutos cada aula, tratando dos conteúdos: Quantidades. Foram utilizados os jogos: “Contagem de itens” e o software TuxPaint.

Ao chegarmos na creche, foi conversado, com o apoio pedagógico que se encontrava na sala de leitura, a respeito de utilizarmos os materiais da biblioteca, especificamente alguns livros que tratam das temáticas dos encontros da itinerância para auxiliar no processo educacional, no que concerne a sistematização dos conhecimentos prévios dos alunos. Foi nos dada a autorização de explorar o acervo da sala em questão, e utilizarmos o que melhor convinha ao projeto.

A partir da permissão, nos organizamos para que duas discentes fossem para a biblioteca pesquisar o livro utilizado pela manhã e selecionar alguns livros para os próximos encontros, e duas discentes para sala que estavam os UCAs para colocá-los nas tomadas, ligá-los, e abrir o GCompris.

Ao pesquisar na biblioteca, foi encontrado um livro que trabalha os numerais de um (1) a nove (9), e que apresentam alguns elementos-objetos-animais a serem quantificados por intermédio da adição, ou seja, em cada página do livro existe um quantitativo de elementos, a serem somados, e que há a opção de dois números a serem analisados, a fim, de abordar qual é o número que representa a soma. Um livro interessante, que traz números coloridos e fáceis de visualizar (grandes), imagens possíveis de serem identificadas. Um livro, que atende o conteúdo a ser trabalhado, que são as “Quantidades”.

A primeira turma da tarde foi o Infantil I B que foi encaminhada pela professora até a sala e a discente responsável pelo encontro cumprimentou os alunos, questionando aos mesmos, se recordam do que foi abordado no último encontro. Se sim, o quê e qual jogo foi utilizado? Qual mais gostaram? e entre outros questionamentos. E foi muito interessante, o quanto a turma pode recordar a aula passada, explicando algumas partes dos jogos, falando que foi trabalhado com o quebra-cabeça, que estes montaram, recordaram especificamente de um

quebra-cabeça, o qual era um quadro de Van Gogh, cuja lembrança, remeteram-se a denominar de “A festa”.

Em sequência, para sistematização dos conhecimentos prévios dos alunos, foi perguntado se sabiam contar e até quanto, se reconhecem os números, quantos anos de idade têm, e etc. Sendo, também, possível notar a desenvoltura dos alunos, a qual representaram pelos quantitativos de dedos das mãos as suas respectivas idades. Para continuidade, foi inserido o livro pesquisado da biblioteca, que assim, estes puderam responder a quantidade de elementos, o número correspondente e a cor do número. A turma em questão, sempre participativa, curiosa, e ao mesmo tempo calma, possibilitando uma bela discussão sobre o que estava expresso no livro.

No encontro houve duas atividades, a primeira foi o jogo “Contagem de itens” na qual os alunos deveriam arrastar os objetos e frutas nas partes coloridas de uma tartaruga e, após estas, quantificá-los pela adição e colocarem o número que tal soma representaram. Foi bem desenvolvida, levando em consideração as crianças, ao longo das aulas, adquiriram habilidades para manipulação do *touchpad* e do teclado, realizando a contagem dos números, bem como reconhecendo a maioria deles. E para os que não reconheceram, as discentes auxiliaram de tal forma que toda a turma conseguiu desenvolver, ainda que a turma fosse heterogênea no nível de reconhecimento numeral e nas habilidades motoras.

Imagem 11: Registro fotográfico do sexto encontro.



Fonte: dados da pesquisa (2019).

A segunda e última atividade foi a do software Tux Paint, na qual as crianças deveriam explorar as ferramentas e descobrir suas funcionalidades. Foi visível a fascinação nos semblantes dos alunos, ao desenharem, e após isto, descobriram que existe a borracha, diferente do objeto convencional, a qual estão acostumados. As habilidades de manusear as ferramentas foi processualmente aprimorando-se.

A segunda turma, Infantil II B, desenvolveram as mesmas atividades que foram abordadas na outra turma. Assim, no que concerne aos questionamentos sobre o encontro anterior, estes recordaram muitas das atividades, e uma delas, foi o jogo de “Completar o quebra-cabeça”, em que os alunos descreveram que completa a “banana, iogurte, e o bolinho”. Assim, em comparação a turma anterior, ambas tiveram um bom desempenho. Sobre os

questionamentos, no que se refere ao reconhecimento numérico, pode-se perceber que estes alunos tiveram dificuldades em reconhecimento dos numerais, e suas representações, e isto pôde ser notado quando foi introduzido o livro. Mesmo não sendo nossos objetivos, analisar erros e certos.

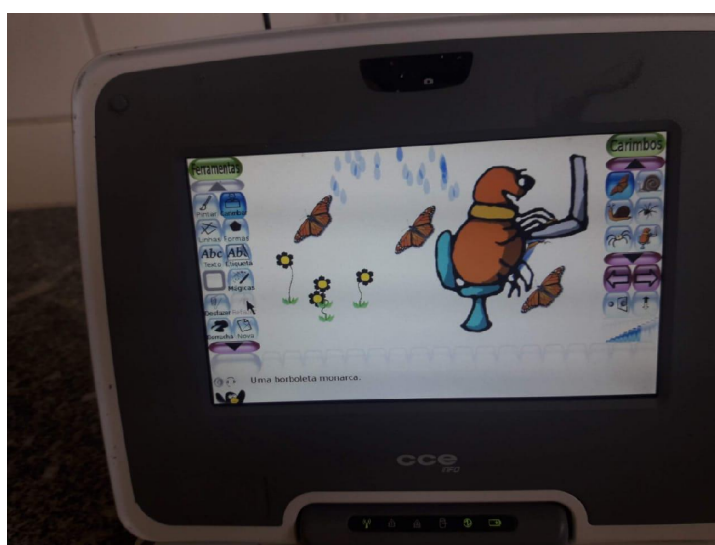
No primeiro jogo trabalhado “Contagem de itens”, os alunos buscaram realizar segundo sua especificidade, em que se observou alunos que possuíam maior autonomia para realizar a contagem, e colocar a representação numérica, outros, preferiram não organizar os elementos na tartaruga, de tal forma, que fizeram a soma pela percepção de todos elementos espalhados por cima da tartaruga. Em suma, foi trabalhado atendendo o objetivo do jogo.

A segunda e última atividade, do Tux Paint foi melhor realizada por esta turma, pois com autonomia puderam descobrir as ferramentas e utilizá-las, e mais, foi possível que estes a partir de comandos, que estavam previstos no planejamento, realizassem desenhos como de representações de casas. Logo, tiveram habilidade de selecionar o que era mais cabível para desenhar. Observou-se percepções de como compreendem as casas.

A última turma, Infantil I C, estava um pouco agitada se levamos em consideração as outras. Podemos considerar que isto dificultou o desenvolvimento das atividades. Porém, mesmo assim, é válido salientar que os alunos são participativos e responderam aos questionamentos iniciais, sobre quais atividades foram vivenciadas no último encontro, o que gostaram, e etc. Foi feito os mesmos questionamentos e atividades, que foram realizadas nas turmas anteriores. Percebe-se, que muitos destes alunos estão no primeiro ano de escolarização. Assim, têm muitas dificuldades em relacionar e quantificar os números, isto foi observado com a introdução do livro, e no desenvolvimento do jogo “Contagem de itens”.

Na utilização do programa Tux Paint os alunos conheceram e exploraram as ferramentas, realizando desenhos a partir da sua imaginação. Destacamos que esta turma utilizou-se mais das ferramentas que tinham moldes, como exemplo os carimbos, e assim, acreditamos que para estes alunos, foi preferível criar a partir dos elementos preexistentes.

Imagem 12: Registro fotográfico do sexto encontro.



Fonte: dados da pesquisa (2019).

6.8 Sétimo encontro

O sétimo encontro da itinerância aconteceu no dia 11 de junho de 2019, no período da tarde, atendendo a três turmas: duas de infantil I, a partir das 13:30 com duração de 50 minutos cada aula, tratando dos conteúdos: cores. Foi utilizado o software TuxPaint, no qual eles escolhiam um desenho e explorariam as ferramentas contidas no programa para pintar.

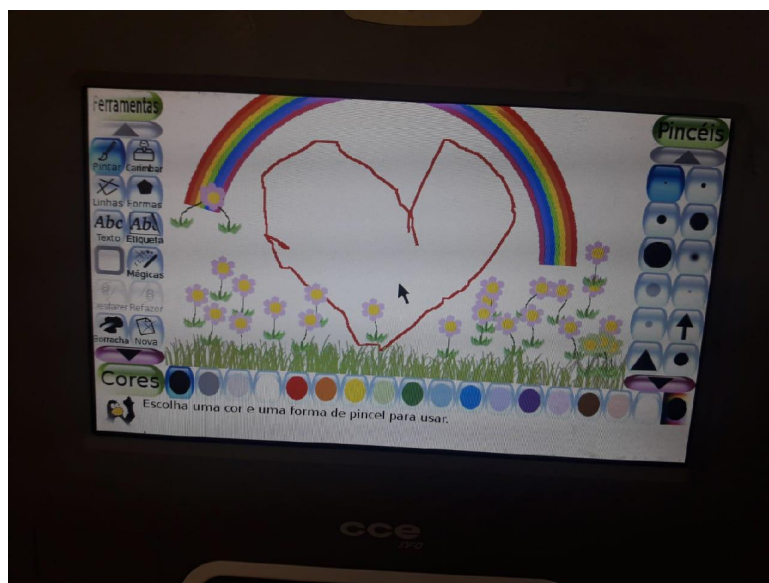
Antes de iniciar as aulas, passamos na sala de leitura para escolher um livro para auxiliar na introdução do assunto que seria tratado logo mais no encontro.

Ao chegar na sala de informática, a discente responsável pelo encontro fez o acolhimento, no qual os alunos se acomodaram e escolheram o computador para realizar as atividades propostas. Em seguida foi feito um resgate sobre as atividades realizadas no encontro passado em que foram instigados com perguntas para participarem.

Em seguida, foi feita uma introdução com o livro “Cores” para saber o conhecimento prévio dos alunos sobre o tema, em que foi importante, pois eles participaram com muito entusiasmo, mostrando que já conheciam as cores e foram relacionando aos objetos correspondentes a cada cor.

No segundo momento foi explicado o procedimento para realização da aula para utilizar o programa Tux Paint, no qual eles tiveram que escolher uma imagem já pronta e pintar livremente. Durante a realização da atividade foi observado que eles desenvolveram bem tanto na exploração das cores quanto na utilização das ferramentas que o programa dispõe. Todos desempenharam a atividade sem muita dificuldade como foi esperado e, se mostraram muito participativos e criativos.

Imagem 13: Registro fotográfico do sétimo encontro.



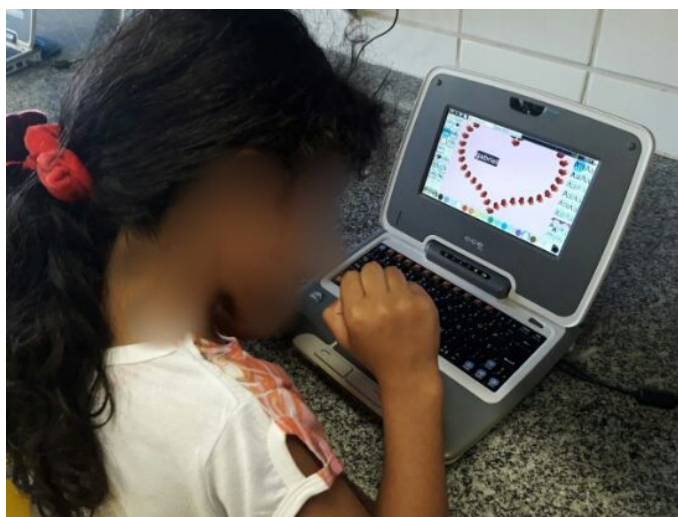
Fonte: dados da pesquisa (2019).

Com a segunda turma, infantil II B, foram desenvolvidas as mesmas atividades. Esta, contudo, teve mais desenvoltura nas atividades, obtendo avanços significativos. Quando terminaram a atividade as discentes sugeriram outras possibilidades no próprio Tux Paint, e eles utilizaram a ferramenta de texto e puderam digitar os seus nomes nas produções. As

imagens foram salvas no “UCA”. Foi muito gratificante perceber o desenvolvimento das atividades com autonomia e criatividade.

A terceira e última turma, infantil I C, foi para a sala de informática após o seu recreio. Quando chegaram à sala de informática sentaram cada um em sua cadeira e escolheram o computador para fazer a atividade proposta. Seguindo com o encontro foi feito um acolhimento resgatando sobre o que aconteceu no encontro anterior e os mesmos, como sempre, estavam muito participativos e agitados. Como havia sido feito nas turmas anteriores foi iniciada a aula com o livro “Cores”. Porém os alunos estavam tão agitados que a abordagem com o livro não foi interessante para eles. Todos realizaram as atividades sem pedirem para mudar constantemente, ou sair dela como sempre acontecera. Continuamos a dar o suporte e eles desenvolveram a atividade e, assim foi feito, desempenharam as atividades com o objetivo esperado, demonstraram criatividade e presteza.

Imagem 14: Registro fotográfico do sétimo encontro.



Fonte: dados da pesquisa (2019)

6.9 Oitavo encontro

O oitavo encontro da itinerância aconteceu no dia 14 de junho de 2019, no período da tarde, atendendo a três turmas: duas de infantil I, a partir das 13:30 com duração de 50 minutos cada aula, tratando dos conteúdos: culminância do projeto.

Antes de iniciar propriamente as atividades, foram expostos na sala, em um varal, os desenhos das três turmas, as quais havia sido produzidas nesse período.

Feito isso começamos a recebê-los, na sala reorganizada com cadeiras em forma de meio círculo. Com todos acomodados, eles assistiram ao vídeo que foi apresentado com registros fotográficos dos momentos que passamos com eles, durante os oito encontros.

Os alunos ficaram encantados se revendo, e vendo os colegas na tela, e a todo instante comentavam as fotos, apontando o colega que apareceu, e se procurando. Após esse momento, procedeu-se à exposição dos desenhos deles, aos quais foram olhando uma a uma com muito entusiasmo e atenção para encontrar seus trabalhos, e quando encontravam, percebia-se a alegria de cada um deles ao apontar: “esse é meu!”

Imagem 15: Registro fotográfico do oitavo encontro.



Fonte: dados da pesquisa (2019).

Ao final desta atividade, continuamos o evento com a entrega dos “certificadinhos” aos estudantes. Nesse momento foi chamado o nome de cada aluno, à frente, na sala, para receber e tirar foto com as discentes, individualmente, e depois foi registrado fotos da turma toda já com os “diplominhas”.

Ao final da entrega dos certificados, encerramos nos despedindo, pois aquele seria o nosso último encontro naquela instituição. A coordenadora pedagógica da creche conversou com eles explicando que os professores iriam para outra escola para que outras crianças viver estes momentos de aprendizagem com o computador.

Foi uma experiência muito significativa e gratificante para o nosso desenvolvimento enquanto estudantes do curso de licenciatura e muito importante para refletirmos, já que é provável a atuação como futuros educadores.

Imagem 16: Registro fotográfico do oitavo encontro.



Fonte: dados da pesquisa (2019).

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa foi realizada no contexto do projeto de extensão “Informática, educação e acesso ao conhecimento: fomentando ensino com qualidade sociocultural e inclusão social nas escolas municipais de Garanhuns – PE”, com a ação “UCAs Itinerantes”, tendo como objetivo geral identificar se a informática auxilia no processo de ensino e aprendizagem de conteúdos escolares no âmbito da educação infantil.

Através das leituras e reflexões após observações em que os alunos desenvolveram suas habilidades diante de desafios propostos durante a pesquisa, para concretizar atividades pedagógicas fazendo uso do computador, foi perceptível que o uso de tecnologias se concretiza como mais um aliado ao fazer pedagógico e que contribui significativamente, para desenvolvimento da aprendizagem. A formação do professor é importante, seja ela inicial ou continuada, sendo teoria e prática indissociáveis no processo educacional.

Durante as observações percebemos o quanto os alunos desenvolveram suas habilidades no manuseio nas atividades com o “UCA” que foram atividades pedagógicas nas quais eles participaram de modo ativo e com desenvoltura, visto que no primeiro encontro com eles, alguns haviam relatado que não usavam o computador, ou seja, apenas com as primeiras explicações, “se saíram muito bem”.

A experiência da prática do uso de computadores com alunos da educação infantil, desenvolvendo atividades pedagógicas com uso de softwares educativos, baseado no Currículo de Pernambuco e na BNCC foram significativas, porque esses momentos de interação do professor/computador/aluno são fundamentais para o ensino e aprendizagem. A estrutura da escola e o acolhimento dos que fazem parte dela ajudaram bastante para que a ação alcançasse seus objetivos.

De acordo com a análise percebe-se a importância do uso do computador como meio facilitador para o desenvolvimento da aprendizagem e constatou-se que a utilização do computador como recurso didático-pedagógico, nas turmas pesquisadas, desenvolvida envolveu a criança no processo de ensino e aprendizagem. O computador é um facilitador no desenvolvimento das atividades em sala de aula desde que esse tenha o professor como mediador para desenvolver a criticidade.

Ressaltamos como sugestão para melhoria da ação, que se faça uma sondagem com as professoras pós-projeto para perceber a concepção delas com relação a aprendizagem dos alunos e como ficou o desempenho nas aulas.

Conclui-se ao final da pesquisa que o processo educacional é contínuo e que para se fazer educador é necessário a prática e o aperfeiçoamento permanente. E o conhecimento não se constrói apenas, individualmente, mas em cooperação, onde ambos doam e recebem conhecimentos reciprocamente, por meio da interação entre o professor e aluno.

8 REFERÊNCIAS

APPOLINÁRIO, Fabio. **Dicionário de Metodologia Científica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 295p.

ARCE, Alessandra ; JACOMELLI, M. R. M. ; SAVIANI, D. ; SAVIANI, N. ; STEMMER, M. R. G. ; PRADO, A. E. F. G. ; AZEVEDO, H. H. O. ; SILVA, J. C. ; BARBOSA, E. M. ; ZINGARELLI, J. E. B. ; BEZERRA NETO, L. ; ALVARENGA, V. C. . **Educação Infantil versus Educação escolar: implicações curriculares de uma (falsa) oposição**. In: ARECE, A.; JACOMELLI, M.R.M.. (Org.). Educação Infantil versus Educação Escolar? Entre a (des)escolarização e a precarização do trabalho pedagógico nas salas de aula. 1ed.Campinas: Autores Associados, 2012, v. , p. 53-79.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2019. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf. Acesso em: 12 jul. 2019.

BRASIL. **Resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2009**. Fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Brasília: MEC, 2009.

BRASIL. LDB: **Lei de diretrizes e bases da educação nacional**. 2. ed. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2018. 58 p.

BRASIL. **Referencial curricular nacional para a educação infantil**. Volume 1. Brasília: MEC/SEF, 1998.

GRINSPUN, Mírian P.S. Zippin. **Educação Tecnológica**. In: Educação Tecnológica desafios e perspectivas. Mírian P.S. Zippin Grinspun (org). São Paulo: Cortez, 1999.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância**. 1. Ed. Campinas, SP: Papirus, 2003.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. 2 ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.

LAKATOS, Eva Maria. MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5ed. - São Paulo: Atlas, 2003.

MORAES, Maria Candida. **Novas tendências para o uso das tecnologias da informação na educação**. 1998. Disponível em: <http://www.scholar.google.com.br/citations?user=Q6ItqvMAAAAJ&hl=pt-BR>. Acesso em: 24 jul. 2019.

MORAN, José Manuel et al. **Novas Tecnologias e mediação pedagógica**. 6. Ed. Campinas: Papirus, 2000.

NAPOLITANO, L. R.; BATISTA, F. F. **A ciência da computação aplicada no período de educação infantil.** Disponível em: <https://www.rioei.org/historico/deloslectores/518Napolitano>. Acesso em: 21 jul. 2019.

PELLEGRINI, Ana Maria; NETO, Samuel de Souza; BUENO, Flavia Cristina Rodrigues; ALLEONI, Bruno Nascimento e MOTTA, Adriana Ijano. **Desenvolvendo a coordenação motora no Ensino Fundamental. Núcleos de Ensino.** Disponível em: <http://www.unesp.br/prograd/PDFNE2003/Desenvolvendo%20a%20coordenacao%20motora.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2019.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico.** São Paulo: Cortez, 2007

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação:** Novas ferramentas pedagógicas para o professor da atualidade. 3ª ed., São Paulo: Ática, 2001.

TIMOTHÉE, Giet. **Educational software gcompris.** Disponível em: https://www.gcompris.net/index-pt_BR.html. Acesso em: 22 jul. 2019.

UFRPE; SME GARANHUNS. **Guia de uso dos softwares livres disponibilizados nos computadores de mesa (desktops) das escolas municipais de Garanhuns.** Garanhuns: UFRPE, 2019.

VALENTE, José Armando. **Informática na educação no Brasil:** análise e contextualização histórica. In: VALENTE, José Armando (org.). **O Computador na Sociedade do Conhecimento.** Campinas: UNICAMP / NIED, 1998, pp. 01-27.

VALENTE, José Armando. **O Computador na Sociedade do Conhecimento.** São Paulo: UNICAMP/NIED, 1999.