



AS TIC PARA O DESENVOLVIMENTO DA LEITURA, ESCRITA E RACIOCÍNIO MATEMÁTICO NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Maria Aparecida Miranda¹

Fábio Correia de Rezende²

Lucineide Soares do Nascimento³

RESUMO

Este artigo trata dos resultados de um projeto elaborado durante um curso pelo Núcleo de Tecnologia Municipal em Marabá-PA. O projeto foi desenvolvido na escola pública, turma do 2º ano, com 33 alunos, entre sete e oito anos. O objetivo era desenvolver a atenção, interesse e o comportamento dos alunos, para melhorar a leitura, escrita e raciocínio matemático. Houve o uso de computadores, sem internet. A ludicidade, um ponto forte no projeto. Planejou-se ações didáticas com jogos educacionais do Linux, Cultivar e um filme. As ações geraram momentos de reflexões sobre respeito, cuidado, regras e limites consigo e com o outro. Nesse contexto, foram gerados informações/dados para a construção deste artigo. Os dados foram tratados por meio da pesquisa qualitativa, cujo método foi a pesquisa-ação. Como resultado principal, as ações desenvolvidas, influenciaram perceptivelmente na mudança do comportamento dos alunos. Os mesmos mostraram-se mais atenciosos e entusiasmados pelo querer aprender. O projeto contribuiu para uma auto reflexão da prática pedagógica e concluiu-se que a tecnologia pode contribuir no processo ensino aprendizagem de forma significativa. O uso da tecnologia aliada ao lúdico nas práticas pedagógicas exercidas, apresentou um potencial expressivo, criativo e enriquecedor, contribuindo significativamente no avanço da aprendizagem e na formação cidadã dos educandos.

Palavras-chave: Ensino e Aprendizagem, Ludicidade, Tecnologia.

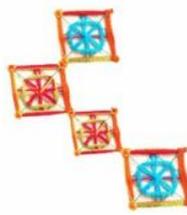
INTRODUÇÃO

Partindo do anseio em contribuir significativamente no processo ensino e aprendizagem na formação dos educandos do 2º Ano do Ensino Fundamental I, escola da rede municipal de ensino, este artigo aborda um trabalho pedagógico que surgiu a partir de uma proposta de construção e desenvolvimento na escola, com uso de tecnologia digital. O projeto foi elaborado como requisito do curso Elaboração de Projetos de

¹Pedagoga e orientadora educacional na rede pública de ensino de Marabá PA. Contato:cmdiniz4@gmail.com;

²Mestre em Ciência da Computação, formação em Letras e Licenciatura em Computação, professor na educação básica, rede pública de Marabá - PA. fabiocrezende78@gmail.com;

³Doutora em Ensino de Matemática e Ciências - IEMCI/UFPA. Professora na Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA, n_lucineide@yahoo.com.br;



formação continuada em tecnologias na educação, promovido pelo Núcleo de Tecnologia Educacional Municipal/Secretaria de Educação (NTM).

Para efetivação do trabalho proposto, buscou-se suporte teórico em autores que se firmam na concepção sócio interacionista tendo como referência Vygotsky (1984). Abrevia-se aqui, a grosso modo [grifo nosso], o que este autor concebe no que tange ao desenvolvimento cognitivo, entendendo que este ocorre na interação mútua entre o homem e o meio social em que vive, num princípio de retroalimentação. Nessa linha de pensamento percebe-se o desenvolvimento infantil ocorrendo em níveis – o nível de desenvolvimento real que caracteriza-se pelas habilidades e conhecimentos já adquiridos pela criança, alcançado por uma experiência anterior, – e a zona de desenvolvimento proximal, que caracteriza-se pela transição entre o que a criança já sabe e o que está por vir a aprender por meio de novas interações, experiências. Nessa perspectiva, aprender é uma experiência que ocorre pela intervenção de instrumentos, de signos, sendo este na compreensão de ser tudo aquilo que possui algum significado. Significado que será adquirido a partir da interação entre aquele que aprende e o meio social, a partir de sua vivência, de maneira que, na medida em que o homem modifica o meio em que vive, por ele também é modificado. Encadeia-se então a essa compreensão, o entendimento de que o lúdico influencia no desenvolvimento da criança, possibilitando-a através da interação, da vivência, a construção de conhecimentos, a aquisição de capacidades, habilidades necessárias para sua formação, Vygotsky (1984) afirma

[...] a brincadeira cria para as crianças uma zona de desenvolvimento proximal que não é a outra coisa senão a distância entre o nível atual de desenvolvimento, determinado pela capacidade de resolver independentemente um problema, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de um problema, sob a orientação de um adulto ou um companheiro mais capaz (VYGOTSKY, 1984, p. 97).

Partindo desse pressuposto, compreende-se que a utilização significativa do lúdico no ambiente escolar favorece na organização interna da criança, nos diversos processos concernentes a construção de conhecimento, de socialização, de comunicação possibilitando uma aprendizagem mais expressiva.

Seguindo nesse pensamento, reforçou-se a ideia das intervenções com a turma do 2º Ano, a serem realizadas na junção do uso da ludicidade e as tecnologias midiáticas. Para alcance deste intento, considera-se a compreensão de Teixeira e Brandão (2003),



que deixa implícito a necessidade de um fazer pedagógico consciente, na compreensão e apropriação dos saberes técnicos e pedagógicos a favor da aprendizagem:

(...) a utilização do computador em educação só faz sentido na medida em que os professores o concebem como uma ferramenta de auxílio às suas atividades didático-pedagógicas, como instrumento de planejamento e realização de projetos interdisciplinares, como elemento que motiva e ao mesmo tempo desafia o surgimento de novas práticas pedagógicas, tornando o processo ensino-aprendizagem uma atividade inovadora, dinâmica, participativa e interativa (TEIXEIRA E BRANDÃO, 2003, p.01).

Compreende-se que mediante essa realidade de inclusão de tecnologias no ambiente escolar, surgem também necessidades de mudanças na maneira de ensinar e de aprender, com demandas indispensáveis nos enfrentamentos por parte do professor, nas suas ações pedagógicas. O que exige uma capacitação sobre o uso desses equipamentos, na sua operacionalização para melhor usufruí-los a favor dos objetivos propostos, e concepção teórica condizente com uma postura reflexiva e questionadora, do entendimento da existência de várias maneiras de transformar a informação em produção de conhecimento. E assim fazer melhor uso desses recursos, pois, é visível como estes aumentam as possibilidades no uso de estratégias pedagógicas, sendo um convite à atenção dos alunos, um estímulo ao interesse pelo que está sendo ensinado através do recurso digital, além de muitos outros benefícios.

Moran (2007) expõe a necessidade da escola experimentar as novas linguagens que sensibilizam e motivam os alunos, incentivando nas combinações de pesquisas com tarefas diversas, sugerindo formatos distintos disponíveis com o uso de recursos tecnológicos, possibilitando gerar maior motivação e significado na aprendizagem.

As tecnologias são pontes que abrem a sala de aula para o mundo, que representam, medeiam o nosso conhecimento do mundo. São diferentes formas de representação da realidade, de forma mais abstrata ou concreta, mais estática ou dinâmica, mais linear ou paralela, mas todas elas, combinadas, integradas, possibilitam uma melhor apreensão da realidade e o desenvolvimento de todas as potencialidades do educando, dos diferentes tipos de inteligência, habilidades e atitudes (MORAN, 2007, p.162-166).

A ideia inicial do projeto surgiu devido aos desinteresse pelos estudos das crianças/alunos em um constante enfrentamento de dificuldades de aprendizagem



incluindo - déficit de atenção, concentração e indisciplina, e somado a este, o projeto foi desenvolvido em conjunto com a professora da turma e com a Orientadora Educacional.

O título do projeto é “O uso da tecnologia para o desenvolvimento da concentração e interesse dos alunos no processo ensino e aprendizagem”. Para desenvolvimento das etapas do projeto, considerou-se vários aspectos, como: a popularidade e atenção que os recursos tecnológicos causam na contemporaneidade, mais especificamente, nas crianças, a atração para o manuseio de tais recursos; a aproximação com as mídias digitais; a relevância das tecnologias digitais como ferramenta mediadora do processo de ensino e aprendizagem aliada a contribuição que o lúdico possibilita para uma aprendizagem prazerosa e dinâmica.

Nesse entendimento, o projeto ancorou-se na possibilidade do uso de recursos tecnológicos e da ludicidade como meio de potencialização do processo de ensino aprendizagem com o objetivo maior em estimular o interesse dos alunos em relação a aprendizagem no desenvolvimento da leitura, escrita e raciocínio matemático, com objetivos: desenvolver o hábito da leitura e da escrita por meio da realização das atividades lúdicas; utilizar jogos eletrônicos; desenvolver raciocínio matemático; refletir as atividades lúdicas e jogos eletrônicos a partir da perspectiva do respeito, cuidado, regras e limites consigo e com o outro. Nesse sentido, procurou-se fortalecer práticas e reflexões propiciadas pelas atividades lúdicas e no uso dos recursos midiáticos, com o acréscimo de incentivá-los na construção de uma postura de tolerância e respeito ao outro, na tentativa de construir hábitos e costumes comportamentais conscientes, pautados na compreensão da importância e necessidade da boa convivência frente às diferenças.

A escola está localizada em um bairro periférico, constituído por modo de invasão, público alvo sujeito a frequente vulnerabilidade social. Nesse período, era composta por nove (9) turmas, sendo sete (7) do Ensino Fundamental - 1 ao 5 Ano, na modalidade de ensino Tempo Integral, e duas (2) turmas de Educação Infantil (Jardim I e Jardim II) - ensino regular, atendendo uma média de 243 alunos. A turma era composta por 33 alunos, com faixa etária de sete e oito anos, sendo 14 meninas e 19 meninos. Vale ressaltar a considerável colaboração e disponibilidade da professora da Sala de Informática quanto à explanação de possibilidades oferecidas pelos softwares/aplicativos educacionais disponíveis no laboratório da escola mesmo sem acessibilidade a internet.



Nessa percepção, considera-se que a turma do 2º Ano, aqui caracterizada por diferentes níveis de aprendizado, com atividades educativas propostas conforme suas necessidades educativas, sendo mediadas pelos recursos midiáticos e a ludicidade, tiveram acesso a um ambiente fecundo de aprendizagem.

METODOLOGIA

O Projeto de pesquisa pedagógica partiu da necessidade encontrada na sala do 2º ano do Ensino fundamental I, Os sujeitos da pesquisa são educandos na faixa etária de sete (7) a oito (8) anos, total de trinta e três (33) alunos, 14 meninas e 19 meninos. O trabalho se caracteriza pela abordagem qualitativa, buscando seguir caminhos na proposição de minimizar, superar a problemática encontrada. Para esse fim, o trabalho desenvolveu-se na estrutura de pesquisa-ação. Avaliação ocorreu com observações diárias e anotações sobre os dados observados, constituindo-se um registro das ações e possíveis intervenções no laboratório de Informática. Observou-se nos alunos o empenho, discussões e atitudes do reconhecimento da importância das ações propostas e seu cumprimento, no respeito à diversidade, nas atividades realizadas, no avanço quanto à sua própria evolução referente a compreensão dos conceitos abordados.

Fez-se uso do laboratório de informática, para utilização dos recursos tecnológicos disponíveis na escola, como computadores e projetor de dados; a educação lúdica presente através das atividades de sala, dinâmicas e jogos/games, leitura compartilhadas, rodas de conversas para momentos de discussões e reflexões para compreensão e alcance dos objetivos explicitados.

As atividades práticas tiveram início com vivências diárias em todo período de realização, com exposição de atividades na programação de encerramento das atividades do quarto bimestre da escola e previsão de término na primeira semana de dezembro. As ações em sala foram iniciadas com uma conversa informal sobre a situação observada na turma e a apresentação do projeto como proposta para melhoria, avanço dos alunos na aprendizagem. Em seguida realizamos reunião com os pais para apresentação do projeto, com vivência de dinâmicas de grupo para melhor compreensão do que seria trabalhado com as crianças e sensibilização no convite de parceria; pesquisa extra escola para realizar



downloads de filme, material web bibliográfico para contribuição no suporte teórico e outros materiais e informações necessários e dependentes do uso de internet.

Estabelecemos regras criadas com os educandos; seguimento da sequência didática proposta, incluindo: leituras compartilhadas (literatura infantil: Pretinho, Meu Boneco Querido); dinâmicas educativas; projeção de filmes (curta metragem – “A Ponte⁴” que teve aceitação em unanimidade pela turma; e além desse motivo, por possibilitar maiores argumentos, relação e significados com o tema a ser trabalhado; jogos e outras ações em sala de aula - ordem alfabética com o nome da turma; quebra-cabeça; cruzadinhas, jogos de sílabas; tirinhas dos textos; tudo de forma contextualizada e com utilização dos recursos tecnológicos disponíveis, como computadores, projetor multimídia e o uso frequente do lúdico no fazer pedagógico visando estimular o interesse nas crianças/educandos. Buscando gerar situações de aprendizagem que possibilitasse ampliar o universo de experiências referente ao desenvolvimento do raciocínio, da linguagem oral, escrita, corporal, e dos diversos aspectos do comportamento humano, na proposição delas desenvolverem atitudes pautadas no respeito mútuo, na solidariedade, no respeito às diferenças, com base no diálogo e construção da autonomia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do projeto pedagógico realizado em sala de aula, centraram-se sobre o comportamento disciplinar dos alunos, nas frequente situações de conflitos em lidar com regras e limites, na falta de atenção e concentração na realização das tarefas escolares inacabadas ou mesmo sem serem iniciadas, na falta de acompanhamento por parte dos pais/responsáveis. Os resultados também foram acrescidos da análise dos diagnóstico de escrita, leitura e matemática. A turma se encontrava em processo inicial de alfabetização e as ações, antes do projeto pedagógico, que estavam sendo efetivadas, não estavam desenvolvendo habilidades básicas nos alunos e ainda, agravadas pelas situações comportamentais que reduziam a possibilidade do avanço na aprendizagem.

O objetivo de sensibilizar, cativar e garantir o engajamento das crianças/alunos no trabalho proposto, demandou desafios diversos no campo da reflexão, na busca de estratégias permeadas pela ludicidade e uso das tecnologias com foco no ensino

⁴ <https://youtu.be/CMC81uGoOcQ>



aprendizagem. Pensar metodologias significativas no propósito de garantir atividades bem planejadas, atraentes e com significados para que percebessem a importância do que ali estava sendo-lhes apresentado e assim se chegassem, e se abrissem para construção de novos conhecimentos, de aprendizagens com vontade, com gosto pelo aprender.

O trabalho inicial de sensibilização e convencimento com a família através de reunião/encontro foi essencial para envolvimento e apoio dos pais/responsáveis nos procedimentos que estavam por vir, pois somente a escola sem a parceria da família reduzia as possibilidades de alcançar a amplitude do que estava proposto, sendo necessário estabelecer uma relação dialógica, com clareza da responsabilidade e funções pertinentes a cada envolvido. Além das intervenções feitas na sala em parceria com a professora, a orientadora educacional realizava atendimento (individual e em grupos) aos alunos que apresentavam maiores dificuldades de aprendizagem e de comportamento e aos pais/responsáveis por estes.

O desenvolvimento do projeto, após as reuniões, iniciou-se com o filme “A Ponte” que é um curta metragem e aborda sobre concorrência, competição e bom relacionamento. O filme atraiu a atenção das crianças e possibilitou várias intervenções, discussões, momentos de reflexão, sobre gentileza, humildade, trabalho em equipe, e outros valores e virtudes.

As atividades de incentivo a leitura ocorreram com o uso do livro “Pretinho, Meu Boneco Querido” Furtado, (2012). O livro possibilitou trabalhar as relações humanas, valores, virtudes, princípios, no respeito às diferenças. A leitura foi realizada em 15 dias alternados, no primeiro momento fazia-se reflexões sobre atitudes e comportamento dos personagens, questionamentos a serem debatidos e discutidos antes da leitura seguinte. Seguindo o objetivo de possibilitar aos educandos momentos de reflexão com percepção das atitudes vigentes e entendimento na necessidade em adotar hábitos imbuídos de valores fundamentais para um convívio mais harmônico e respeitoso.

Concomitantemente com a leitura, realizou-se atividades no laboratório de informática que se considerou significativas no trabalho proposto. Os computadores do laboratório possuem o sistema operacional Linux. Instalados nas máquinas, há o Programa Cultivar que por meio dele, desenvolvimento atividades de linguagens, por exemplo: alfabeto português; enrolando a língua (Trava-língua); cantando com o sapo Cururu; montando palavras; escrevendo o nome; jogo das sílabas; quebra-cabeça; caça



palavras e sílabas; palavras que começam com H. Atividades sobre raciocínio lógico: raciocínio encanado; jogo da memória; desafio do trânsito; desengarrando o tráfego. Atividades de Leitura: letras (m e n); prática da leitura; letra desaparecida; nome da imagem; jogo da Forca. Atividade Matemática: caça aos insetos; memória e tabuada; pescando com o Pelicano; atividades desenvolvidas no programa TuxMath⁵.

Dentre as atividades feitas em sala de aula, com assunto sobre pesos e medidas realizou-se experiências práticas utilizando material concreto: balança, fitas métrica, embalagens de gêneros alimentícios; atividades com os dados obtidos através da pesagem e medida altura, dosagem dos medicamentos relacionados ao atendimento no Posto de saúde e pesagem e medidas dos alunos em sala fazendo registro na lousa.

Da turma do 2º ano composta por trinta e três alunos, através do diagnóstico inicial de escrita aqui citado, havia 10 alunos no nível silábico sem valor sonoro, 10 no nível silábico com valor sonoro e 13 no nível alfabético. Além das dificuldades apresentadas, uma turma heterogênea, com diferentes níveis de aprendizagem, poderia aparentar fraqueza, no entanto, recorrendo aos pressupostos sócio interacionista, compreende-se que esse ponto pode ser um terreno fértil para a aprendizagem, e assim, com intervenções mediadas pela professora fazendo uso da ludicidade e da tecnologia possibilitou abertura de novos horizontes, um acordar para a curiosidade e um gostinho ainda tímido pelo aprender, convidativas na participação das dinâmicas em grupo, nas cores vibrantes das atividades na tela do computador, na algazarra compartilhando descobertas, e então, para a maioria, jogar bolas de papéis, “aviãozinho” um no outro, dar soco e brincar de “enforcar”, colocar o pé a frente do colega para que este caísse, sujar a sala de aula, gritos ensurdecedores sem sentido, não tinha mais tanta graça, bater no colega já estava perdendo seu encanto. Com o decorrer das atividades desenvolvidas houve avanços na leitura e na escrita. Dos dez alunos que estavam no nível silábico sem valor sonoro, cinco deles passaram para o nível silábico com valor sonoro. De dez alunos do nível silábico com valor sonoro, sete avançaram para o nível alfabético. Ao culminar o projeto, em relação ao nível de escrita: vinte alunos estavam alfabético; oito conseguiram avançar para o nível silábico com valor sonoro e apenas cinco permaneceram no nível silábico sem valor sonoro.

⁵ TuxMath é um videogame de estilo arcade de código aberto para a aprendizagem de aritmética, inicialmente criado para o sistema operacional Linux.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante as experiências até aqui alcançadas, nem todas as crianças/alunos alcançaram os objetivos propostos na sua totalidade. No entanto, dentre os avanços apreendidos considerou-se na avaliação realizada que o trabalho surtiu visível melhoria na atenção, no interesse pelas atividades, no respeito mútuo na redução de atitudes agressivas, no ouvir ao outro no momento de fala, com maior parte da turma obtendo progresso no nível de aprendizagem em que se encontrava.

Dentre as observações realizadas sobre resultados alcançados, concluiu-se que o uso da ludicidade e das tecnologias no ambiente escolar tem um potencial significativo, criativo e enriquecedor para o desenvolvimento do educando ao ter oportunizado momentos de descobertas, mudança de comportamentos, favorecendo construção de conhecimento.

Nessa junção do lúdico com a tecnologia, ter possibilitado gerar situações de aprendizagens em uma turma com sérios enfrentamentos, dificuldades envolvendo comportamento, relacionamento e aprendizagem. Por incentivar e propor caminhos a serem trilhados na compreensão do potencial que a ludicidade e os recursos tecnológicos podem trazer à prática pedagógica, agregando maior qualidade, maneiras criativas de ensinar e aprender com possibilidades de transformação. Atribuindo maior significado ao aprendizado do aluno, cooperando para a formação de sujeitos proativos, com maior senso crítico, capazes de refletir sobre suas atitudes, de agir e interagir na coletividade.

REFERÊNCIAS

BRANDÃO, E. J. R. **Informática e educação uma difícil aliança**. Adriano Canabarro Teixeira. Universidade de Passo Fundo. 1993.

BRASIL, Estatuto da Criança e do Adolescente: **Lei nº 8069**. de 13/07, 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em 20 jan. 2019.

DEMO, P. Os desafios da linguagem no século XXI. **GUIA do Cursista de Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação à Distância, 2008.

FURTADO, M. C. Pretinho, meu boneco querido. 2. ed. **São Paulo: Editora do Brasil**,



LEITE, L. de O. O lúdico na educação à distância. **Novas Tecnologias na Educação**, v. 3, n. 1, p. 1-8, 2005. DOI: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.13853>. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/13853/8027>. Acesso em: 25 jan. 2019.

MORAN, J. M; et al. As mídias na educação. **Desafios na comunicação pessoal**, v. 3, p. 162-166, 2007. Disponível em: http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/midias_educ.pdf . Acesso em: 20 jan. 2019.

PASSERINO, L. M. Avaliação de jogos educativos computadorizados. **Taller Internacional de Software Educativo**, v. 98, 1998.

PETRÓPOLIS, R. J. A ludicidade como ciência. **Petrópolis, RJ: Vozes**, 2001.

PRETTO, N. de L. O desafio de educar na era digital. **Revista portuguesa de educação**, v. 24, n. 1, p. 95-118, 2011.

REGO, T. C. Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação. **Editora Vozes Limitada**, 2013.

VEIGA, I. P. A. (Org). Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível. **Campinas SP: Papyrus Editora**. Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico, 1995..