



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA PLENÁ EM PEDAGOGIA
MODALIDADE A DISTÂNCIA**

SANDRA MARIA ALVES DA ROCHA

**A UTILIZAÇÃO DA INFORMÁTICA COMO UM
RECURSO PEDAGÓGICO E INSTRUMENTO LÚDICO**

**JOÃO PESSOA - PB
2013**

R672u Rocha, Sandra Maria Alves da.

A utilização da informática como um recurso pedagógico e instrumento lúdico / Sandra Maria Alves da Rocha. – João Pessoa: UFPB, 2013.

32.

Orientador: Evelyn F. Azevedo Faheina
Monografia (graduação em Pedagogia – modalidade à distância)
– UFPB/CE

1. Lúdico. 2. Informática educativa. 3. Proposta pedagógica.
I. Título.

UFPB/CE/BS

CDU: 37.04 (043.2)

SANDRA MARIA ALVES DA ROCHA

**A UTILIZAÇÃO DA INFORMÁTICA COMO UM
RECURSO PEDAGÓGICO E INSTRUMENTO LÚDICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia na Modalidade a Distância, do Centro de Educação da Universidade Federal da Paraíba, como requisito institucional para obtenção do título de Licenciada em Pedagogia.

Orientadora: Profa. Evelyn F. Azevedo Faheina.

**JOÃO PESSOA - PB
2013**

SANDRA MARIA ALVES DA ROCHA

**A UTILIZAÇÃO DA INFORMÁTICA COMO UM
RECURSO PEDAGÓGICO E INSTRUMENTO LÚDICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Licenciatura Plena em
Pedagogia na Modalidade a Distância, do Centro de
Educação da Universidade Federal da Paraíba, como
requisito institucional para obtenção do título de
Licenciada em Pedagogia.

Orientadora: Profa. Evelyn F. Azevedo Faheina.

APROVADA EM: ____ / Ago. / 2013.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Profa. EVELYN F. AZEVEDO FAHEINA (Orientadora)
Universidade Federal da Paraíba – UFPB

EXAMINADOR 1
Universidade Federal da Paraíba – UFPB

EXAMINADOR 2
Universidade Federal da Paraíba – UFPB

**JOÃO PESSOA - PB
2013**

*D*edico este trabalho às pessoas mais importantes da minha vida: meu esposo, José Marcos; minhas filhas, Lorena e Luana; minhas irmãs, Zélia, Magnólia e Mércia; ao meu irmão, Marcone, que confiaram nessa minha conquista. Não conquistaria nada se não estivessem ao meu lado.

Obrigada, por estarem sempre presentes a todos os momentos, me dando carinho, apoio, incentivo, determinação, fé, e principalmente pelo amor de vocês.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente e acima de tudo agradeço a DEUS pelo o dom da vida, sem Ele nada seria. Aos meus pais, Eptácio e Hilda por sempre me incentivarem, promovendo meus estudos. Obrigada por cada orientação, pelas orações em meu favor, e pela preocupação para que sempre escolhesse o caminho certo.

Agradeço a meu marido Marcos e minhas filhas Lorena e Luana pelo incentivo, paciência que todos os dias com carinho me acolhia.

Agradeço a minhas irmãs e ao meu irmão que por, mas difícil que fosse a circunstância estava ao meu lado passando força e confiança.

Agradeço ao meu tutor presencial Adiel Mélo pela contribuição da minha vida acadêmica e por sua influência na minha vida futura como profissional.

Agradeço meus familiares que sempre acreditaram muito no meu trabalho e me ajudaram no que foi preciso.

A todos os meus professores, futuros colegas e acima de tudo por terem se tornado grandes amigos, fizeram com que eu continuasse e chegasse até onde cheguei.

Agradeço a todos os meus amigos e colegas de trabalho que de alguma maneira ajudaram para esta realização.

Enfim a todos que diretamente ou indiretamente contribuíram na elaboração desse trabalho, gostaria de manifestar meus sinceros agradecimentos.

Cresci brincando no chão, entre formigas.
De uma infância livre e sem
compartamentos. Eu tinha mais comunhão
com as coisas do que comparação. Porque se
a gente fala a partir de ser criança, a gente faz
comunhão: de um orvalho e sua aranha, de
uma tarde e suas garças, de um pássaro e sua
árvore.

**(Tudo o que não invento é falso. Manoel por
Manoel. Manoel de Barros)**

RESUMO

O uso dos jogos e de ferramentas lúdicas na sala de aula é uma realidade já muito discutida e utilizada. Porém, este cenário hoje está requerendo mais criatividade e disposição dos professores e disponibilidade das escolas, unindo isso aos avanços tecnológicos resultamos na necessidade de se analisar a contribuição da informática como um recurso pedagógico e um instrumento lúdico na formação do ensino aprendizagem. Sendo esse o objeto de estudo presente no trabalho. Que tem como questionamento norteador da pesquisa: será que a criança pode construir o conhecimento através da informática educativa, como uma ferramenta lúdica? Para responder a pergunta foi adotado o procedimento de pesquisa bibliográfica de livros, teses e artigos acadêmicos com o apoio de sites de buscas confiáveis. O que nos apontou relevantes contribuições como a de Valente (1999), que na obra “O computador na sociedade do conhecimento” expõe a informática educativa com uma peça fundamental na aprendizagem. Além deste, através da pesquisa bibliográfica foram selecionadas importantes contribuições de Moraes (1998) e dos autores Moran, Masetto e Behrens (2009), com o livro “Novas tecnológicas e mediação pedagógica”, abordando questões associadas à proposta de integração e utilização do computador e da internet na sala de aula. Ou seja, apresentando discussões convergentes ao papel do educador sob uma nova dimensão, o da informática. Os dados alcançados foram organizados em capítulos, previamente definidos a partir dos objetivos propostos, que apontou como resultado a informática como uma ferramenta lúdica na construção do conhecimento.

Palavras-Chave: Lúdico. Informática Educativa. Proposta Pedagógica.

ABSTRACT

The use of games and playful tools in the classroom is a reality already much discussed and used. However, this scenario is now requiring more creativity and willingness of teachers and availability of schools, uniting to technological advances that have accrued on the need to analyse the contribution of information technology as a pedagogical resource and a playful instrument in shaping the teaching learning process. That being the object of study this at work. That has as its guiding research question: does the child can build knowledge through educational Informatics, as a playful tool? To answer the question was adopted the procedure of bibliographical research of books, theses and scholarly articles with the support of reliable search sites. What relevant contributions as pointed Valente (1999), that "the computer in the knowledge society" exposes the educational Informatics with a critical piece on learning. In addition to this, through bibliographical research were selected important contributions de Moraes (1998) and authors Moran, Masetto and Behrens (2009), with the book "New technological and pedagogic mediation", addressing issues associated with the proposed integration and use of computer and the internet in the classroom. I.e. showing convergent to the role of educator discussions under a new dimension, that of information technology. The data obtained were organized into chapters, previously defined from the objectives proposed, as a result the informatics as a playful tool in the construction of knowledge.

Keywords: Playful. Educational Informatics. Pedagogical Proposal.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
CAPÍTULO I	
O Lúdico e sua importância no processo de ensino aprendizagem	13
1.1 O Lúdico e seu contexto histórico	13
1.2 Conceituando o Lúdico em diversas perspectivas	15
1.3 A importância do Lúdico para o ensino aprendizagem	17
CAPÍTULO II	
A Informática Educacional	19
2.1 Breve contexto histórico sobre a Informática Educacional	19
2.2 Conceituando a Informática Educacional	22
CAPÍTULO III	
A utilização da Informática Educacional sob uma nova dimensão	24
3.1 O olhar sob uma dimensão Lúdica	24
3.2 O olhar sob uma dimensão Pedagógica	26
CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
REFERÊNCIAS	31

INTRODUÇÃO

Desde o seu surgimento, na década de 40, o computador mudou nosso modo de agir e pensar sobre o mundo. Após esse fato, não damos mais um passo sem um movimento computadorizado.

Por meio dos avanços tecnológicos a volta ao mundo deixou de ser algo para poucos e uma longa viagem. A comunicação deixou de ser privilégio de poucos, permitindo com que qualquer grupo social tenha acesso a essas ferramentas, uma vez que o governo oferece esta possibilidade gratuitamente para quem não tem computador em casa. Assim como a educação se tornou mais acessível, inclusiva para as classes mais baixa, que por esse motivo tem como inserir na faculdade gratuitamente através de diversos programas do governo, como o ProUni ou SiSU. Enquanto para os estudantes do Ensino Médio é oferecido *tablet* e *netbook*, que ofertam a eles uma biblioteca em casa sem precisar de muito espaço, pois tudo cabe na palma da mão. Esses discentes do século XXI, não precisam mais de catálogos e catálogos para descobrir em que prateleira está determinado livro, basta apenas dar um toque e... pronto, aqui está.

Historicamente, o computador não foi criado para um bem comum, mas para fazer cálculos com mais precisão para fins de guerrilha na Segunda Guerra Mundial. Porém, o homem viu nessa grande descoberta o seu verdadeiro potencial – o de unir mundos, poder se comunicar em tempo real e o de salvar vidas.

Como em todas as áreas precisas e, na educação não poderia ser diferente, o computador também fez história, pois possibilitou uma gama de fontes literárias, informações e estudos, inclusive neste trabalho.

A informatização surgiu depois do computador e, com ela, abriu espaço para novas ideias, como a Informática Educativa, por exemplo, que ganhou as salas de aulas, encantou os alunos e deu um novo rumo à educação do antigo “quadro negro”. Por razões como essas é que entendemos a necessidade de nós, na condição de educadores, obtermos conhecimentos sobre o uso das tecnologias, visto que o mundo atual exige um profissional que seja:

[...] crítico, criativo, com capacidade de pensar, de aprender a aprender, de trabalhar em grupo, de utilizar os meios automáticos de produção e disseminação da informação e de conhecer o seu potencial cognitivo, afetivo e social (VALENTE, 1999, p. 31).

De acordo com Valente (1999, p. 31), a informatização é uma excelente ferramenta que pode ser adicionada ao processo educacional, cujo objetivo é a criação de ambientes de aprendizagem em que o aprendiz vivencia novas competências e experiências, tomando gosto por essa forma de ensino, além de ser uma aprendizagem passível, tanto na sua forma de transmitir, quanto na construção individualmente de cada educando.

Para o autor, utilizar o computador na educação não é apenas somar a informática e a educação. É preciso que haja uma interação dessas duas áreas. Sendo assim, é necessário haver também o domínio dos assuntos que estão sendo integrados por parte dos professores, ou seja, os docentes têm que determinar os objetivos que pretendem alcançar com a utilização desta ferramenta e dominar os conteúdos e recursos que serão utilizados para, enfim, inseri-los no seu planejamento.

Conforme esse ponto de vista, a informática educativa não deve ser entendida e aplicada como um simples domínio de conteúdo. Ela vai muito além, tornando-se um meio de aprendizagem eficaz como os jogos e as brincadeiras lúdicas convencionais. Assim, de uma forma prazerosa e criativa, a informática pode proporcionar às aulas de diversas disciplinas um novo recurso lúdico, assim como ao discente a oportunidade de avançar significativamente nas etapas de seu desenvolvimento cognitivo.

A respeito disso, Valente (1999) afirma que

experiências com o uso do computador revela que as crianças são estimuladas e aprendem mais através de instrumentos atraentes que necessitam de mais atenção, tornando mais rentável à aprendizagem e pode-se dizer também criativo, pois o que se é aprendido com prazer tem uma maior probabilidade de permanecer, diferente do que se aprende apenas por obrigação ou decorado, no qual o aluno memoriza temporariamente, mas esquece rapidamente (VALENTE, 1999, p. 09).

Destarte, podemos insinuar que através da informática o educador pode ensinar de forma descontraída, diferente e divertida, ou seja, de forma lúdica, uma vez que usa ferramentas atrativas para ensinar, pois envolve os mesmos aspectos inerentes aos jogos. No entanto, será que a criança, realmente, pode construir o conhecimento através da informática educativa, como um ambiente lúdico? De fato, “implantar mudanças na escola, adequando-a as exigências da sociedade do conhecimento, constitui hoje um dos maiores desafios educacionais” (HARGREAVES, 1995, *apud* VALENTE, 1999, p. 34). Mas, é uma necessidade fundamental que envolve alunos, professores e a escola. Até porque a informática assumiu diversos papéis em nossas vidas, sendo impossível evitá-la, e na educação ela é um potencial a ser explorando, como aponta Valente (1999, p. 36):

A informática poderá ser usada para apoiar a realização de uma pedagogia que proporcione a formação dos alunos, possibilitando o desenvolvimento de habilidades que serão fundamentais na sociedade do conhecimento.

Sendo assim, analisamos neste trabalho as contribuições da informática como um recurso pedagógico e um instrumento lúdico no processo de ensino e aprendizagem. Para tanto, recorreremos, principalmente, às reflexões tecidas por Valente (1999), Moraes (1998), e dos autores Moran *et. al.* (2000), com o livro “Novas tecnológicas e mediação pedagógica”, abordando questões associadas à proposta de integração e utilização do computador e da internet na sala de aula. Ou seja, apresentando discussões convergentes ao papel do educador sob uma nova dimensão – o da informática. O que nos possibilitou uma ampla cobertura investigativa que contemplaram questões ligadas à aprendizagem, procedimentos pedagógicos e ludicidade, o que nos proporcionou informações suficientes para elaboração e coleta de dados.

Partimos do pressuposto de que o papel do professor passa de transmissor da informação para facilitador, supervisor, consultor do aluno no processo de resolução de problemas (VALENTE, 1999, p. 35), transformando-os em construtores de seus conhecimentos (individual e coletivo).

Nessa perspectiva, procuramos com um apoio bibliográfico desenvolver em uma dimensão mais ampla a informática educativa como um meio de aprendizagem eficaz como os jogos e as brincadeiras lúdicas. Através de uma análise literária, estudadas e fichadas de livros, teses e artigos acadêmicos pesquisados a partir de sites de buscas confiáveis. O que nos apontou relevantes contribuições como a de Valente (1999), que na obra “O computador na sociedade do conhecimento” expõem a informática educativa com uma peça fundamental na aprendizagem. Além deste, através da pesquisa bibliográfica selecionamos importantes contribuições de Moraes (1998) e dos autores Moran, Masetto e Behrens (2009), com o livro “Novas tecnológicas e mediação pedagógica”, abordando questões associadas à proposta de integração e utilização do computador e da internet na sala de aula.

Os resultados obtidos foram organizados em capítulos, previamente definidos a partir dos objetivos propostos, concretizado a seguinte ordem: no primeiro, problematiza-se o lúdico em sua dimensão conceitual e histórica, reconhecendo sua importância no processo de ensino e aprendizagem como um novo meio de ensino do século XXI. No segundo capítulo, reflete-se sobre a informática educativa, enfatizando a informática como uma ferramenta facilitadora na aquisição do conhecimento. Finalmente, no terceiro capítulo é apresentado os aspectos metodológicos da pesquisa e resultados do estudo.

CAPÍTULO I – O LÚDICO E SUA IMPORTÂNCIA NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

Este capítulo aborda o Lúdico em seu contexto histórico e conceitual, apresentando-o como um aspecto relevante, que deve fazer parte do processo de ensino aprendizagem. Para tal, dialogamos com autores como Vygotsky (1896-1934) e Piaget (1896-1980) haja vista melhor compreender a ludicidade como um componente mobilizador da aprendizagem na infância.

De acordo com Piaget (1975), o surgimento da ludicidade se deu com gregos romanos. Sendo que, o primeiro educador a utilizar os jogos e este constitui o ponto mais importante de uma prática pedagógica foi Fröebel.

Com o tempo, durante o movimento que predestinou a “Escola Nova” ou “Escola Ativa” que objetivava novos ideais de ensino, o jogo passou a ser utilizado com uma única finalidade – a de facilitar as lições escolares. Assim, o lúdico ganhou a admiração de outros educadores, como Dewey, Kilpatrick, Decroly, Claparide e Montessori. Estes pesquisadores consideravam o jogo como um elemento fundamental nas atividades educativas para a criança. Acreditavam, ainda, que o jogo passaria a ser nas escolas o centro para aquisição do conhecimento, uma forma de fazer com que a aprendizagem acontecesse de forma natural, um importante instrumento para o desenvolvimento físico, intelectual e social da criança.

Nesse contexto, trataremos a partir de agora o lúdico como um possibilitador de oportunidades e descobertas do mundo à nossa volta.

1.1 O Lúdico e seu contexto histórico

Durante anos o lúdico foi analisado, contextualizado, interpretado, abordado, indicado e estudado por diversos autores, como Piaget (1896-1980), Vygotsky (1896-1934) e Freire (1921-1997), numa perspectiva educacional e, no pontuar de linhas todos esses autores chegaram à mesma conclusão: o lúdico é um facilitador no processo de aprendizagem, do desenvolvimento pessoal, social e cultural. O lúdico tem sua origem na palavra latina *ludus* que quer dizer *jogo, brincadeira, divertimento*. De acordo com Almeida (2009),

A evolução semântica da palavra lúdica, não parou apenas nas suas origens e acompanhou as pesquisas de Psicomotricidade. O lúdico passou a ser reconhecido como traço essencial de psicofisiologia do comportamento humano. De modo que a definição deixou de ser o simples sinônimo de jogo.

As implicações da necessidade lúdica extrapolaram as demarcações do brincar espontâneo (ALMEIDA, 2009, p. 01).

Para Kishimoto (2010, p. 17), “o jogo assume a imagem, o sentido que cada sociedade lhe atribui”. Ou seja, as várias significações atribuídas ao lúdico são construídas socialmente na medida em que a sociedade se modifica.

Ao longo da história, o prestígio dos jogos sofreu oscilações. Platão, por exemplo, os colocava em igualdade de importância com a instrução formal na transmissão de valores educativos e morais. Entre os gregos, os romanos e os maias, os jogos eram utilizados pelos mais velhos para transmitir novas gerações de valores, conhecimentos e normas sociais. Com a ascensão do Cristianismo, os jogos caíram em descrédito e passaram a ser visto como profanos, imorais e destituídos de qualquer significado e, somente a partir do século XVI, foram reabilitados pelos humanistas, que perceberam o valor educativo das atividades lúdicas (REBEL, 1990 *apud* KISHIMOTO, 2010, p. 48).

O jogo mesmo sem ter credibilidade, como nos aponta Kishimoto, (2010, p. 31), que “durante a Idade Média, o jogo foi considerado “não sério”, por sua associação ao jogo de azar, bastante divulgado na época”. No decorrer do tempo foi sendo reconhecido pelo homem e assim conquistou de forma natural seu espaço no cotidiano da vida da criança e do adulto.

Com base nas informações da autora Kishimoto (2010), com o tempo o jogo serviu para as divulgações relacionadas aos princípios de moralidade, de ética, além de ser usados para a transmissão de conteúdos de história, geografia e outros assuntos que fossem importante para os seres humanos.

Historicamente, o lúdico faz parte da nossa base epistemológica desde a pré-história, pois já havia sinais de ludicidade diretamente ligados à afetividade, à cultura e ao lazer. Durante o sistema de educação formal no Brasil colônia nos séculos XVI e XVII, os jesuítas já usavam estratégias de atividades lúdicas para ensinar aos índios, filhos de portugueses e caboclos. Houve, então, uma miscigenação não só de raças, mas também cultural através de um intercâmbio de brinquedos, jogos e brincadeiras.

No século XIX o ensino de línguas é destacado pelo desenvolvimento comercial e pela expansão dos meios de comunicação e surgem, então, os jogos para o ensino de línguas.

Como prática pedagógica efetiva, o lúdico difundiu-se no advento da Escola Nova, quando os pedagogos da época aplicaram a sua técnica à educação ativa nas salas de aulas. Na época, acreditava-se que brincando e jogando a criança direcionava seus esquemas mentais para a realidade que o cerca, aprendendo e assimilando mais fortemente.

Nessa concepção, Piaget (1975) afirma que por meio de jogos a criança constrói conhecimento sobre o mundo físico e social, desde o período sensório-motor até o período operatório formal.

Simplesmente, por entender a importância do lúdico para a humanidade, que ele adquiriu grande importância e respeito no contexto social, pois através do lúdico, os indivíduos reproduziam e aprendiam os valores históricos, religiosos e sociais de seu povo, preparavam-se para a vida etc.

Hoje, o lúdico faz parte do planejamento e da prática pedagógica, pois favorece o desenvolvimento infantil nos aspectos motor, emocional, intelectual e social da criança. Sendo assim, as leis que regularizam a educação no Brasil incentiva a prática do lúdico como um forte potencializador do processo ensino aprendizagem. O Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI, 1998), sugere que

As brincadeiras façam parte das atividades permanentes, que devem ocorrer dentro da instituição de educação infantil. Sendo que a brincadeira favorece a autoestima das crianças, auxiliando-as a superar progressivamente suas aquisições de forma criativa (RCNEI, 1998, p. 27).

Enquanto, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCN) (Resolução CEB nº 01, de 7 de abril de 1999) – em seu artigo 3º, inciso I, linha “c”, por sua vez, afirma que:

As propostas pedagógicas das Instituições de Educação Infantil, devem seguir e respeitar os seguintes fundamentos norteadores: princípios estéticos da sensibilidade, da criatividade, da ludicidade e da diversidade de manifestações artísticas e culturais (MEC, 1996).

Sendo assim, podemos considerar que, de acordo com a legislação brasileira, é direito da criança poder brincar e, dever da sociedade permitir a sua integração e participação de todas as atividades que possam desenvolver a sua imaginação e habilidade motora.

1.2 Conceituando o Lúdico em diversas perspectivas

A partir de agora conceituaremos o lúdico nas perspectivas de diversos autores, que dedicaram ou dedicam-se a estudos sobre o campo da ludicidade e sua importância para o desenvolvimento infantil.

O termo lúdico na concepção de alguns autores, hora é definido como uma forma de ensinar brincando (brincar) e hora como ensinar através do jogo (jogar), porém neste subtema ele atende a este conceito abrangente, que entende o brincar, a brincadeira e o jogar como

atividades lúdicas que diverte e ensina. Podemos ir mais além, relacionando-a ao prazer, a alegria e contentamento. Sobre a relação: “lúdico x prazer” Freinet (1998) diz que o lúdico é:

[...] um estado de bem-estar que é a exacerbação de nossa necessidade de viver, de subir e de perdurar ao longo do tempo. Atinge a zona superior do nosso ser e só pode ser comparada à impressão que temos por uns instantes de participar de uma ordem superior cuja potencia sobre-humana nos ilumina (FREINET, 1998, p. 304).

Enquanto Feijó (1992) entende o lúdico como:

[...] uma necessidade básica da personalidade, do corpo e da mente, fazendo parte das atividades essenciais da dinâmica humana caracterizada por ser espontânea, funcional e satisfatória (FEIJÓ, 1992, p. 02).

Santin (1994, p. 03) salienta que a ludicidade promove “ações vividas e sentidas, não definíveis por palavras, mas compreendidas pela fruição, povoadas pela fantasia, pela imaginação e pelos sonhos que se articulam com materiais simbólicos”. Para o autor, a ludicidade está associada com algo alegre e prazeroso, com características básicas que levam o aprendiz à plenitude da experiência, à valorização interpessoal, à liberdade de expressão, à flexibilidade e ao questionamento dos resultados, com abertura para a descoberta e a relevância do processo-produto das atividades.

Enquanto Luckesi (2000, p. 97), acentua a ludicidade como uma “experiência de plenitude e envolvimento por inteiro, dentro de padrões flexíveis e saudáveis”. Ou seja, um promotor de bem estar físico e emocional, como ressalta o autor,

O lúdico é um estado interno do sujeito e ludicidade é uma denominação geral para este estado – “estado de ludicidade”; essa é uma qualidade de quem está lúdico por dentro de si mesmo. [...] Nesse contexto, ludicidade não decorre diretamente do mundo exterior a cada um de nos, mas sim do nosso mundo interior, que se relaciona com o exterior (LUCKESI, 2007, p.15).

De fato, através do lúdico a aprendizagem e o raciocínio são estimulados de forma prazerosa, além de aprimorar as habilidades motoras. Porém, para o educador essa ferramenta representa mais do que só transmitir conhecimentos, ela oferta subsídios teóricos que auxilia o trabalho docente e o desenvolvimento infantil, necessário para a vida adulta. Com relação ao desenvolvimento infantil, Negrine (1994) sustenta que:

As contribuições das atividades lúdicas no desenvolvimento integral indicam que elas contribuem poderosamente no desenvolvimento global da criança e que todas as dimensões estão intrinsecamente vinculadas: a inteligência, a afetividade, a motricidade e a sociabilidade são inseparáveis, sendo a

afetividade a que constitui a energia necessária para a progressão psíquica, moral, intelectual e motriz da criança (NEGRINE, 1994, p. 20).

Como podemos constatar o lúdico pode favorecer muito a aprendizagem da criança até a fase adulta, sendo uma arma de fácil manuseio, poderosa, benévola e indestrutível para educação.

1.3 A importância do Lúdico para o ensino aprendizagem

Como vimos no subitem anterior, o lúdico é um potencializador no desenvolvimento infantil. Portanto, para que sua mágica seja realizada e obtenha resultados é preciso saber manuseá-la. Pois, para educação, o lúdico proporciona um meio real de aprendizagem. Como afirma Vygotsky (1998, *contracapa*), “as maiores aquisições de uma criança são conseguidas no brinquedo, aquisições que no futuro tornar-se-ão seu nível básico de ação real e moralidade”.

Desse modo, podemos interpretar a citação como um berço do que o aprendente, que usufruiu do lúdico, será no futuro – um ser capaz de aprender, pensar e discutir sobre os mais variados assuntos, pois ele será um adulto com uma sensibilidade e percepção mais apurada do mundo ao seu redor. Mas, para conseguir esse ideal é preciso que a prática educativa lúdica tenha

[...] seu foco de atenção centrado na plenitude da experiência, propiciando tanto ao educando quanto ao educador oportunidade ímpar de entrar em contato consigo mesmo e com o outro, aprendendo a ser, tendo em vista viver melhor consigo mesmo e junto com outro. Para uma prática educativa lúdica é necessária uma teoria que leve em consideração o ser humano na sua totalidade biopsicoespiritual, na medida em que assenta-se no corpo, organizando a personalidade e estabelecendo crenças orientadoras da vida (LUCKESI, 2000, p. 53).

No entanto, essa deve ser uma prática árdua e apenas curricular da escola, não um momento recreativo sem orientação, mas sim como um

[...] berço obrigatório das atividades intelectuais da criança. [...] são meios que contribuem e enriquecem o desenvolvimento intelectual. O jogo é, portanto, sob as suas duas formas essenciais de exercício sensorio-motor e de simbolismo, uma assimilação real à atividade própria, fornecendo a esta seu alimento necessário e transformando o real em função das necessidades múltiplas do eu. Por isso, os métodos ativos de educação das crianças exigem todos que se forneça às crianças um material conveniente, a fim de que, jogando, elas cheguem a assimilar as realidades que, sem isso, permanecem exteriores à inteligência infantil (PIAGET, 1976, p. 205).

Para que a ludicidade seja efetiva ela não precisa ser vista apenas como um método pedagógico obrigatório, mas sim como um complemento pedagógico eficiente, onde a criança aprenda se divertindo e assimila este ao seu cotidiano, através da matemática, geografia, ciências, entre tantas outras disciplinas. Além, de ser uma forma prazerosa e criativa de se transmitir, passar o conhecimento.

Segundo a educadora Friedmann (2003):

A brincadeira é uma linguagem natural da criança e é importante que esteja presente na escola desde a educação infantil para que o aluno possa se colocar e se expressar através de atividades lúdicas – considerando-se atividades lúdicas as brincadeiras, os jogos, a música, a arte, a expressão corporal, ou seja, atividades que mantenham a espontaneidade das crianças (FRIEDMANN, 2003, p. 37).

Nesse aspecto é importante ressaltar, que podemos nos favorecer do nosso cotidiano como utensílio lúdico, uma vez que o mundo a nossa volta nos propicia esse benefício. Pois, se não apoderarmos desse bem seremos engolidos pelo tradicionalismo. Como aponta Cury (2003, p. 139), “a educação moderna está em crise, porque não é humanizada, separa o pensador do conhecimento, o professor da matéria, o aluno da escola, enfim, separa o sujeito do objeto”.

Sendo assim, parece inevitável atentarmos para a contemporaneidade e a tecnologia, que em sua peculiaridade nos oportuniza um aprendizado universal e ao mesmo tempo lúdico no seu tempo e jeito. Nesse diapasão, devemos considerar o lúdico universalmente, com suas potencialidades e transformações que são incessantes.

Trabalhar com o lúdico em sala de aula é de suma importância, pois abre caminhos para o conhecimento. Quando o educador insere a brincadeira na sua prática diária buscando contextualizá-la ao meio sociocultural e à faixa etária da criança, ela vai se sentir envolvida numa aprendizagem significativa, prazerosa e inovadora. Pois, "a criança que joga acaba desenvolvendo suas percepções, sua inteligência, suas tendências à experimentação, seus instintos sociais" (PIAGET, 1975, p. 156).

A prática lúdica na sala de aula, muitas vezes, condiz à natureza criativa e cativa do mestre. Desse modo, compreender o que se faz na sala de aula e com sua prática são respostas involuntárias da constante adaptação do professor a educação recente. Antigamente, o lúdico era prestigiado por poucos e praticado por alguns, hoje ele é parte integrante do ensino aprendizagem de todas as instituições de ensino e uma fonte de aprendizagem para o docente.

CAPÍTULO II – A INFORMÁTICA EDUCACIONAL

Este capítulo abordar a informática educacional, assim como sua história e conceito, com o intuito de elucidar as possibilidades que essa ferramenta de interação, comunicação e informação proporciona para educação.

Para tanto, estamos considerando esse mecanismo de aprendizado sem fronteiras um recurso pedagógico lúdico capaz de transformar o cotidiano educacional.

2.1 Breve contexto histórico sobre a Informática Educacional

A história da informática/computador na educação no Brasil é contada a partir do livro: Projeto EDUCON de Andrade e Lima (1993), que se tornou referência para todos aqueles que querem saber da história da Informática Educacional. Essa fonte, também foi referência na formação de profissionais técnicos em Multimeios Didáticos, oferecido pelo governo federal aos professores do laboratório de informática da repartição pública.

O Projeto EDUCON, apontado por Andrade e Lima, virou um documento referencial “que resgata a história e consolida os diferentes fatos que caracterizam a cultura de informática educativa existente no país” (NASCIMENTO, 2009, p. 10). De acordo com o Projeto, as primeiras entidades responsáveis pelas investigações sobre o uso de computadores, na educação brasileira, foram as universidades Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Estadual de Campinas – UNICAMP e Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS.

Os registros apontam como instituição pioneira na utilização do computador em atividades acadêmicas a Universidade Federal do Rio de Janeiro, por meio do Núcleo de Computação Eletrônica – NCE. Nessa época, o computador era utilizado como objeto de estudo e de pesquisa, dando ensejo a uma disciplina voltada para o ensino de informática (NASCIMENTO, 2009, p. 10).

A partir de agora, iremos caminhar por uma cronologia da informática/computador na educação, retirando trechos do Projeto EDUCON que retratam essa história detalhadamente, com o objetivo de traçar cronologicamente a inserção da informática na educação e compreender sua importância para este trabalho. Sendo assim:

A partir de 1973 – A Universidade Federal do Rio de Janeiro iniciava, no contexto acadêmico, o uso da informática como tecnologia educacional voltada para a avaliação formativa e somativa de alunos da disciplina de química, utilizando-a para o desenvolvimento de simulações. No mesmo ano, surgiram as primeiras iniciativas na UFRGS, suportadas por

diferentes bases teóricas e linhas de ação, que utilizava terminais de teletipo e display num experimento simulado de física, para alunos do curso de graduação. Destacava-se também o software SISCAI, desenvolvido pelo Centro de Processamento de Dados – CPD, voltado para a avaliação de alunos de pós-graduação em educação. Essas e outras experiências foram sendo realizadas até 1980, utilizando equipamentos de grande porte. O computador era visto como recurso auxiliar do professor no ensino e na avaliação, enfocando a dimensão cognitiva e afetiva ao analisar atitudes e diferentes graus de ansiedade dos alunos, em processos interativos com o computador.

Em 1975 – Um grupo de pesquisadores da UNICAMP escreveu o documento *Introdução de Computadores nas Escolas de 2º Grau*, financiado pelo Acordo MEC-BIRD, mediante convenio com o Programa de Reformulação do Ensino (PREMEN/MEC), atualmente extinto.

A partir de 1977 – O projeto passou a envolver crianças, sob a coordenação de dois mestrados em computação. Na mesma década e princípio de 80, novas experiências surgiram na UFRGS, apoiadas nas teorias de Piaget (1896-1980) e nos estudos de Papert (1970), destacando-se o trabalho realizado pelo Laboratório de Estudos Cognitivos do Instituto de Psicologia – LEC/UFRGS, que explorava a potencialidade do computador usando a “Linguagem Logo”. Esses trabalhos foram desenvolvidos prioritariamente com crianças da escola pública que apresentavam dificuldades de aprendizagem de leitura, de escrita e de cálculo, procurando compreender o raciocínio lógico-matemático dessas crianças e as possibilidades de intervenção como forma de promover nelas a aprendizagem autônoma.

Em 1981 – Foi divulgado o documento “Subsídios para a Implantação do Programa Nacional de Informática na Educação”, que apresentou o primeiro modelo de funcionamento de um futuro sistema de informática na educação brasileira, elaborado por aquela equipe. Esse documento recomendava que as iniciativas nacionais deveriam estar centradas nas universidades e não diretamente nas Secretarias de Educação, pois era necessário construir conhecimentos técnico-científicos para depois discuti-los com a sociedade brasileira. Buscava-se a criação de centros formadores de recursos humanos qualificados, capazes de superar os desafios presentes e futuros então vislumbrados.

O referido documento destacava a necessidade de combinação adequada dos fatores de produção em educação, de forma a viabilizar um sistema de ensino realmente adequado às necessidades e às realidades regionais, com flexibilidade suficiente para o atendimento às situações específicas, ao aumento da efetividade no processo de ensino-aprendizagem e à elaboração de uma programação participativa a partir dos interesses do usuário. Acreditava-se

que desta forma estaria sendo garantido o impacto motivacional do programa e o emprego de metodologias inovadoras capazes de melhorar a qualidade da educação brasileira. Esse documento propunha a ampliação e a acumulação de conhecimento na área mediante a realização de pesquisas para a capacitação nacional, o desenvolvimento de *softwares* educativos, balizador por valores culturais, sociopolíticos e pedagógicos da realidade brasileira, e a formação de recursos humanos de alto nível (NASCIMENTO, 2009, p. 13-14).

No início de 1983 – Foi instituído o Núcleo Interdisciplinar de Informática Aplicada à Educação – NIED/UNICAMP, já com apoio do MEC, tendo o “Projeto Logo” como o referencial maior de sua pesquisa, durante vários anos.

Em 1986 – O Comitê Assessor de Informática na Educação – CAIE/MEC, recomendou a aprovação do Programa de Ação Imediata em Informática na Educação de 1º e 2º graus, objetivando a criação de uma infraestrutura de suporte nas secretarias estaduais de educação, a capacitação de professores, o incentivo à produção descentralizada de *software* educativo, bem como a integração de pesquisas que vinham sendo desenvolvidas pelas diversas universidades brasileiras.

No final de 1988 – A Organização dos Estados Americanos – OEA, pelo seu Departamento de Assuntos Educativos, reconhecendo o esforço brasileiro nessa área, convidou o Ministério da Educação a apresentar um projeto de cooperação multinacional, envolvendo outros países latino-americanos. A iniciativa deu como base sólida a criação do Programa Nacional de Informática Educativa – PRONINFE, efetivado em outubro de 1989. Tinha por finalidade “desenvolver a informática educativa no Brasil, através de projetos e atividades, articulados e convergentes, apoiados em fundamentação pedagógica sólida e atualizada, de modo a assegurar a unidade política, técnica e científica imprescindível ao êxito dos esforços e investimentos envolvidos” (NASCIMENTO, 2009, p. 23).

Apoiado em referências constitucionais (título VIII, capítulos III e IV da atual Constituição brasileira) relacionadas às áreas de educação, ciência e tecnologia, o Programa visava apoiar o desenvolvimento e a utilização da informática nos ensinos de 1º, 2º e 3º graus e na educação especial, o fomento à infraestrutura de suporte relativa à criação de vários centros, a consolidação e a integração das pesquisas, bem como a capacitação contínua e permanente de professores.

Em 1997 – De acordo com o website do MEC, foi criado pela Portaria nº 522, o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo) para promover o uso pedagógico da informática na rede pública de ensino fundamental e médio. O programa é desenvolvido pela

Secretaria de Educação a Distância (Seed), por meio do Departamento de Infraestrutura Tecnológica (Ditec), em parceria com as Secretarias de Educação estaduais e municipais.

O programa funciona até hoje e leva às escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais. Em contrapartida, estados, Distrito Federal e municípios devem garantir a estrutura adequada para receber os laboratórios e capacitar os educadores para uso das máquinas e tecnologias.

2.2 Conceituando a Informática Educativa

Como vimos no item anterior à informática educativa foi implantada há mais de uma década em algumas escolas, com a intenção de auxiliar, inicialmente, os alunos com problemas de aprendizagem, o que seria inevitável já que a tecnologia tornou-se imprescindível a sociedade e, conseqüentemente, a educação.

De acordo com Valente (1999), a consolidação da implantação da informática na educação brasileira teve início com a criação do projeto EDUCOM, que visava desencadear formas de utilização efetiva do computador como ferramenta no processo ensino-aprendizagem. De acordo com sua filosofia, o computador seria uma ferramenta para a aprendizagem, e não uma máquina de ensinar.

Nesse sentido, a implantação da informática tinha como objetivo usar o recurso como instrumento de apoio às matérias e aos conteúdos lecionados, além da função de preparar os alunos para uma sociedade informatizada. Para Leite (2006, p. 68), a informática foi se integrando a educação com o intuito de auxiliar *o aluno na construção do conhecimento*.

Porém, a inserção da informática como ferramenta educacional produziu várias reações no ambiente escolar, como aponta Valente (1999): o ocorreram descrenças quanto ao uso da tecnologia como ferramenta pedagógica, mas também houve aqueles que acreditaram que a tecnologia solucionaria todos, inquestionavelmente todos os problemas educacionais. No entanto, Valente (1999) esclarece que essas duas posições caracterizam os extremos, pois a implantação da informática nas escolas, não solucionará problemas educacionais. Contudo, é evidente que a *educação* necessita de práticas inovadoras, por isso é válido que os computadores sejam utilizados como *instrumentos facilitadores da aprendizagem*.

Para o autor (VALENTE, 1999), utilizar a informática na educação não é apenas somar a informática e educação, é preciso que haja uma integração dessas duas áreas. E para haver essa integração é necessário haver também o domínio dos assuntos por parte dos professores.

Esse assunto levantado por Valente (1999) é polêmico, pois nos começo, quando as escolas começaram a introduzir a informática para educar, percebeu-se, pela pouca experiência com essa tecnologia a necessidade de contratarem técnicos que tinham como missão ensinar informática. Entretanto, eram aulas descontextualizadas, sem quase vínculo algum com as disciplinas, cujos objetivos principais eram manter o contato com a nova tecnologia e oferecer a formação tecnológica.

Devemos levar em consideração o fato de que a “informática na educação” é, como foi definida por Valente (1999, p. 12), “a inserção do computador no processo de aprendizagem dos conteúdos curriculares de todos os níveis e modalidades da educação”. Ou seja, além de promover o contato do educando com o computador, a ferramenta serve como instrumento de apoio às matérias e aos conteúdos selecionados.

Valente (1999) esclarece que a utilização do computador como instrumento educativo implica em entender a ferramenta como uma nova prática de ensino, ou seja:

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. Usá-lo com essa finalidade, requer a análise cuidadosa do que significa ensinar e aprender bem como, demanda rever o papel do professor nesse contexto (VALENTE, 1999, p. 12).

De fato a inserção da informática na educação, tinha como ideia priorizar um enfoque didático, trazendo para educação uma forma lúdica e dinâmica de se trabalhar as diversas disciplinas.

Para Brito e Purificação (2006, p. 79), a inserção da informática educativa nas escolas propicia “[...] condições para que o aluno aprenda a buscar informações e saiba usá-las ao invés de recebê-las e memoriza-las, esquecendo rapidamente”.

A informática na educação é uma nova forma de aquisição do conhecimento que está ao alcance dos alunos, como um novo paradigma educacional, buscando preparar os alunos para as constantes transformações, assim possibilitando novas visões da realidade e informações sob as diversas óticas.

Atualmente, vivenciamos a informática, em todos os sentidos, como algo comum e inevitável, “dado que o computador tornou-se objeto sociocultural integrante do cotidiano das pessoas” (LEITE, 2006, p. 68).

CAPÍTULO III – A UTILIZAÇÃO DA INFORMÁTICA EDUCACIONAL SOB UMA NOVA DIMENSÃO

Consideramos que o desenvolvimento da tecnologia atinge de tal modo as formas de vida da sociedade que a escola não pode ficar à margem dessa mudança. Não se trata simplesmente da implantação de novos projetos, trata-se de entender que são criadas novas formas de comunicação, novos estilos de trabalho, novas maneiras de ter acesso ao conhecimento e de produzi-lo (BRITO; PURIFICAÇÃO, 2006, p. 99).

A informática foi uma aquisição muito importante para a humanidade e educação, principalmente para as crianças nas séries iniciais, porém é preciso entender, como aponta Veiga (2001), que o computador não é algo que salvará o ensino mas, dependendo da maneira que é utilizado, poderá educar e deseducar e, de forma alguma, tal máquina substituirá características essencialmente humanas como a criatividade, inteligência, mas sim auxiliará e muito em seu desenvolvimento.

Partindo dessa perspectiva, veremos a partir de agora a informática em dimensões que viabilizaram o objeto de estudo deste trabalho: a informática como uma ferramenta lúdica e uma prática pedagógica.

3.1 O olhar sob uma dimensão Lúdica

Os jogos sempre foram vistos como ferramentas pedagógicas, uma forma criativa e lúdica de trabalhar algumas disciplinas em sala de aula. Por outro lado, a informática vem adquirindo espaço e relevância como prática criativa entre os educadores e nas escolas. Sua utilização como instrumento de aprendizagem vem ganhando tanto a admiração dos alunos como dos professores.

A informática vem proporcionando na educação mudanças estruturais e funcionais, com ambientes gratificantes e estimulantes para o desenvolvimento da criança. Pois, essa tecnologia oferece, além dos jogos, softwares que une a disciplina, a metodologia e a prática, ou seja, à medida que o programa questiona sobre um determinado assunto, ele explica o assunto em seu contexto histórico e orienta o aluno de forma que ele entenda e simule a resposta da pergunta inicial. Sobre o assunto Salomão e Martini (2007), afirmam que:

O uso da informática na educação através de softwares educativos é uma das áreas da informática na educação que ganhou mais terreno nos últimos anos, devido principalmente ao que é possível criar, ambientes de ensino aprendizagem individualizados, ou seja, adaptado às características de cada

aluno, somando às vantagens que os jogos trazem consigo: entusiasmo, concentração, motivação, entre outros e possui influência como elemento motivador no processo de ensino aprendizagem (SALOMÃO; MARTINI, 2007, p. 08).

Nesse sentido, podemos ver que além do privilégio lúdico, o uso da informática através de softwares, também transforma a forma de transmitir o conhecimento.

Contudo, além de estar equipada tecnologicamente, a escola tem que está preparada para receber os alunados, com um quadro de funcionários preparados para atender as necessidades dessa tecnologia. Pois, utilizar jogos como prática pedagógica requer muito dos professores, exigindo criatividade e disposição.

Para Mendes (2005), os jogos computacionais podem ser responsáveis por desenvolver nos alunos, a curiosidade, a consciência de grupo, a solidariedade, a autoconfiança, a autoestima, a concentração, mas, mais importantes para os professores de Matemática é que, através dos jogos, pode-se desenvolver habilidades matemáticas, por exemplo.

De acordo com o referido autor, os jogos possibilitam ao aluno utilizar várias vezes o mesmo tipo de pensamento e conhecimento, o que não exige dele a memorização do conteúdo, mas para abstraí-lo, estendê-lo ou compreendê-lo, como também para aumentar sua autoconfiança e segurança sobre o assunto.

Os jogos eletrônicos, como os de competição de perguntas e respostas, por exemplo, permite que a criança assimile situações problemas que exigem soluções vivas e imediatas, o que estimula o raciocínio rápido, o conhecimento e o planejamento das ações.

Ao empregar jogos em sala de aula, é preciso tomar alguns cuidados para que a atividade não se esgote em si mesma, ou seja, para que seu emprego não se restrinja ao jogo em si, mas às habilidades que podem ser desenvolvidas. Abreu (2011, p. 33) em sua dissertação apresenta alguns tipos de jogos que fomenta o ensino de forma lúdica:

- **Os jogos de construção** – são aqueles que trazem ao aluno um assunto novo a ser trabalhado a partir da resolução de um problema. Seu uso vai além da memorização e auxilia o estudante a atingir níveis mais avançados de conhecimento.
- **Os jogos de treinamento** – como o nome diz, são úteis para treinar alguma habilidade, memorizar conceitos, fórmulas, regras. Pode ser usado quando o professor prefere substituir listas de exercício por um recurso mais ágil. Sua principal característica é a repetição.

- **Os jogos de aprofundamento** – são aplicados após o estudo de um determinado assunto, permitindo que o aluno avance no seu aprendizado.
- **Os jogos de estratégia** – têm como meta desenvolver o raciocínio dedutivo, o que se evidencia na escolha das jogadas, levando o jogador a elaborar e reelaborar suas hipóteses a todo instante, para descobrir não só a estratégia que permitirá vencer, mas também para neutralizar a do adversário.

De acordo com o autor Abreu (2011) os jogos pedagógicos são apenas instrumentos, não mestres, ou seja, estes são úteis somente se acompanhados por alguém que analise o jogo e o jogador, de modo diligente e crítico.

Para Mendes (2005), a utilização de jogos e outros recursos tecnológicos como vídeos, calculadoras, planilhas e softwares no ambiente escolar, fornece aos professores a oportunidade de trabalharem mais eficazmente em salas heterogêneas onde existem aqueles alunos que terminam suas atividades bem mais rápido que seus colegas. Deste modo, os alunos desenvolvem habilidades de cooperação, o que facilita ainda mais o trabalho e contribui para um resultado ainda mais eficaz.

A utilização dos recursos informatizados em sala de aula representa um papel importante no processo educacional, pois permite o trabalho independente dos alunos, o que favorece a autonomia, além de fazer com que os alunos respeitem as regras, permitindo a eles criar estratégias próprias o que influencia na formação do conhecimento de forma recíproca, em que aprende à medida que joga, e joga a medida que se sente estimulado.

3.2 O olhar sob uma dimensão Pedagógica

O objetivo desta seção é analisar a informática educativa sob a ótica da prática pedagógica, mas não como disciplina porque restringe o conhecimento a um conteúdo simples da informática, além de restringir delimita as fronteiras da tecnologia na sala de aula.

Sobre o assunto Argento (1999, *apud* VEIGA, 2001), aponta que a proposta educacional ideal seria aquela em que a Informática fosse uma ferramenta que permitisse à construção de novos conhecimentos, criando assim condições nas quais os alunos pudessem encontrar disponível, na tela do computador, as informações conseguidas através da interação com a máquina, com o professor e com seus pares, possibilitando a construção do seu próprio saber. Permitindo, deste modo, que os alunos, experimentando e provocando a máquina, agucem a sua curiosidade tornando-se cada vez mais criativos e inventivos.

Para o autor o projeto pedagógico de todas as disciplinas deve ter como método de atividade a informática em seu currículo. Tudo bem, que isso exija um pouco mais do professor, mas os seus resultados compensam à medida que a proposta é aplicada.

Conforme Richter e Braga (2003, p. 12), para realizar um trabalho incorporando o uso das tecnologias no processo ensino-aprendizagem, deve-se refletir sobre algumas questões, como: “o que se entende hoje por processo ensino-aprendizagem; quais as possibilidades de uso das tecnologia no desenvolvimento de projetos de trabalho interdisciplinares; e, as vantagens e desvantagens do uso da informática na educação”.

Enquanto, Valente (1999) acredita que para a sua proposta de ensino deve-se ampliar articulações múltiplas nas atividades, pois toda proposta de ensino deve considerar a “magia” desse momento de interação, entre sujeito e objeto, quando o aluno se encontra em íntimo contato com o seu objeto de conhecimento, o que lhe proporciona novo jeito de pensar e de agir.

Contudo, a informática não pode ser entendida como uma ferramenta neutra usada apenas para um determinado fim, como o estudo de sua introdução e seus equipamentos, prendendo-se a uma abordagem pedagógica tradicional. Ao integrar o computador ao currículo escolar, todos (docentes e diretoria) precisam repensar em uma nova prática ligada à tecnologia, assim como a maneira de ensinar e transmitir o conhecimento construído e contextualizado.

Passerino (2002, *apud* BITTENCOURT, 2006, p. 56) classifica o uso da informática na educação de acordo com os objetivos pedagógicos que norteiam a prática educativa em:

- **Tecnologia como fim** – Visão que coloca a tecnologia como o centro da aprendizagem. Nesta forma o que realmente interessa é aprender sobre o uso da tecnologia.
- **Tecnologia como meio** – Pode se distinguir duas tendências: *o aprender da tecnologia*, ou seja o conhecimento é visto como algo a ser transmitido e, *o aprender com a tecnologia* onde o aprendiz é o sujeito ativo do processo de aprendizagem, a tecnologia tem papel secundário sendo mediador do processo assim como o professor.

Enquanto para o seu tipo de programas e sua finalidade na aprendizagem, Passerino (2001, *apud* BITTENCOURT, 2006, p. 57-58) classifica o uso da informática em três abordagens distintas:

a) Ambientes de Ensino Aprendizagem

- Exercícios e prática – com objetivo de reforçar, controlar e testar o conhecimento supostamente adquirido através do condutismo/estimula-resposta.
- Sistemas Tutoriais – favorecem aqueles que têm maior capacidade cognitiva, com alto poder significativo verbal e capacidade de aprender pelo método indutivo/dedutivo, sua finalidade maior é orientar e passar instruções através de um tutor ou professor virtual.
- Simulação e demonstrações – possibilita o teste de hipótese, simulando situações reais, proporcionando a aprendizagem por descobrimento.
- Jogos Educativos – variam conforme o tipo: de estratégia a RPG, proporcionam um ambiente lúdico, nestes pode ocorrer a competição fazendo com que o processo de aprendizagem fique em segundo plano.
- Programas construtores e de programação – são também conhecidos como ferramentas de autoria, permitem a resolução de problemas e exigem muito mais abstração que as demais categorias.

b) Programas de Uso Geral

- Aplicativos – Não foram criados para uso educacional, são os editores de texto, banco de dados, planilhas de cálculo, programas de desenho e apresentação, em geral são de uso comercial e administrativo. No entanto permitem a reconstrução de modelos mentais dos próprios alunos, sendo ferramentas de apoio para alunos e professores.

c) Ambientes Telemáticos

- Redes de comunicação – intra (redes locais) e internet (rede mundial) favorecem o desenvolvimento da cooperação, comunicação, colaboração em pesquisas e o acesso à informação numa perspectiva de aprendizagem por descoberta e exploração de conteúdo não linear em forma de hipermídias, destacando-se os ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) – em todos os níveis de aprendizagem e ensino.

Definido o tipo de pretensão em relação ao uso da informática, é possível determinar qual a melhor alternativa em relação ao objetivo proposto pelo currículo pedagógico.

Pesquisadores, como Valente (1999) e Passerino (2002), afirmam que a construção do saber é o reflexo da experiência, desse modo, não há conhecimento sem construção e construção sem experiência. É imprescindível que os alunos vivenciem e conheçam outras

formas de saber através das experiências e, que tenha um significado educativo e gere no aluno o prazer de aprender.

Nesse diapasão, abordamos uma importante estratégia para ser utilizado como método e ferramenta com um propósito educacional e como apoio às matérias e aos conteúdos lecionados, de modo a contribuir para a aprendizagem através de softwares educativos, pesquisas na internet, programas de textos, dentre outros. Lembrando, que os softwares educativos são capazes de estimular crianças, fazendo com que desenvolvam suas habilidades intelectuais. Estimula o interesse pelo aprendizado, em especial devido à visualização do assunto de forma mais lúdica, o que facilita a compreensão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obra de Valente (1999) contribuiu bastante para o desenvolvimento desse trabalho, pois enfatizou importantes pontos sobre a pesquisa que tinha um objetivo e uma pergunta e, de início respondeu a todos os questionamentos e aprimorou os conhecimentos para poder desenvolver o estudo.

Segundo Valente (1999), a utilização de computadores na Educação é tão remota quanto o advento comercial dos mesmos. Hoje, a utilização de computadores na Educação é muito mais diversificada, interessante e desafiadora, do que simplesmente a de transmitir informação ao aprendiz, pois enriquece ambientes de aprendizagem e auxilia o aprendiz no processo de construção do seu conhecimento.

Com a realização da pesquisa bibliográfica conhecemos a história da implantação da informática educativa no Brasil, com apoio do livro “Projeto EDUCOM”, e traçando sua evolução.

O mesmo ocorreu com o lúdico, que ao traçar seu contexto histórico e conceito percebeu-se o quanto esse instrumento auxilia o educador na construção do conhecimento de forma descontraída e criativa.

Sendo assim, acredita-se que foram alcançados os objetivos pré-determinados no início do trabalho, chegando à conclusão de que a informática pode ser utilizada como uma ferramenta lúdica na construção do conhecimento.

Partiu-se do pressuposto, apoiados na ideia de Valente (1999), que aponta o papel do professor como um transmissor da informação para facilitar, supervisionar e orientar o aluno no processo de resolução de problemas, quando houver, no uso da informática educativa.

A pesquisa realizada para fundamentar esse trabalho confirmou que quando o educador acrescenta a sua prática a informática educacional como contexto lúdico, pode além de incrementar suas opções de contextualização, oportunizar aos seus alunos uma aprendizagem orientada pelas suas vivências e experiências, onde o cognitivo se desenvolve através de algo que a criança mais gosta de fazer – brincar.

Espera-se que esse trabalho sirva de apoio e justificativa em prol da informática educativa como ferramenta lúdica para os outros educadores, pois através deste pode-se observar e analisar como as crianças organizam seus pensamentos e usar isso em benefício da educação.

REFERÊNCIAS

- ABREU, A. C. **O uso de softwares na aprendizagem da matemática.** Dissertação apresentada à Universidade do Mato Grosso. Cuiabá: ICET/CUA/UFMT, 2011.
- ALMEIDA, A. **Recreação ludicidade como instrumento pedagógico.** CDOF, 2009, p. 01.
- ANDRADE, P. F.; LIMA, M. C. M. **Projeto EDUCOM.** Brasília: MEC/DEA, 1993.
- BITTERN COURT, D. S. **Informática como alternativa compensatória da dislexia.** Dissertação apresentada à Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: UFRGS, 2006.
- BRITO, G. S.; PURIFICAÇÃO, Ivonélia da. **Educação e Novas Tecnologias: um re-pensar.** Curitiba: IBPEX, 2006.
- CURY, A. **Pais brilhantes, professores fascinantes.** Rio de Janeiro: Sextante, 2003.
- FEIJO, O. G. **O corpo e o movimento: psicologia para o esporte.** Rio de Janeiro: Shape, 1992.
- FREINET, C. **A educação do trabalho.** 1ª ed. São Paulo-SP: Martins Fontes, 1998.
- FRIEDMANN, Adriana. *A Importância de Brincar.* **Diário do Grande ABC**, 26 de setembro de 2003, Santo André, SP.
- KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** São Paulo: Cortez, 2010.
- LEITE, Y. U. F. **O lugar das práticas pedagógicas na formação dos professores.** In: MONTEIRO, Anita Maria. *Políticas Educacionais, tecnologias e formação do educador: repercussões sobre a didática e as práticas de ensino.* Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. Recife: ENDIPE, 2006.
- LUCKESI, Carlos Cipriano. **Desenvolvimento dos estados de consciência e ludicidade.** In: LUCKESI, Cipriano (org.). *Ensaio de ludopedagogia.* N.1, Salvador UFBA/FACED, 2000.
- _____. **Gestão Democrática da escola, ética e sala de aula.** ABC Educativo, n. 64. São Paulo: Criarp, 2007.
- MEC. Ministério da Educação e do Desporto do Brasil. Secretária de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a educação infantil.** Brasília: MEC/SEF, 1998. V. 1-2.
- _____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei 9394/96. Disponível em: <http://WWW.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/19394.htm> Acesso em: 05 Jul./2013.
- MENDES, Marcia Aparecida. **Saberes docentes sobre jogos no processo de aprender e ensinar matemática.** Dissertação. Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 2005

MORAES, Maria Cândida. **Novas tendências para o uso das tecnologias da informação na educação.** (1998) Disponível em: <<http://www.edutecnet.com.br/edmcand2.htm>>. Acessado em: Abr/2013

MORAN, José Manuel; MASETTO, marcos; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 13. ed. São Paulo: Papirus, 2000.

NASCIMENTO, João Kerginaldo Firmino do. **Informática aplicada à educação.** Brasília: Universidade de Brasília, 2009.

NEGRINE, Airton. **Aprendizagem e desenvolvimento infantil.** São Paulo: Propil, 1994.

PASSERINO, L. M.; **Informática na Educação infantil: perspectivas e possibilidades.** In: ROMAN, E. D.; STEYER, V. E. (Orgs). *A criança de 0 a 6 anos e a educação infantil: um retrato multifacetado.* Canoas: Ulbra, 2001.

PASSERINO, L. M.; LIMA, P. M. V. **O desenvolvimento da cognição e afetividade do sujeito no contexto da informática na educação.** In: SILVA, L. D. E POLENZ, T. (Orgs). *Educação e Contemporaneidade: Mudança de Paradigmas na Ação Formadora da Universidade.* Canoas: Ulbra, 2002.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança.** Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

_____. **Psicologia e Pedagogia.** Trad. Dirceu Accioly Lindoso e Rosa Maria Ribeiro da Silva. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1976.

SALOMÃO, Hérica Aparecida S.; MARTINI, Marilaine. **A importância do lúdico na educação infantil: enfocando a brincadeira e as situações de ensino não direcionado** (2007). Disponível em: <www.psicologia.com.pt>. Acessado em: 15 Jul/2013.

RICHTER, Denis; BRAGA, Flávia Spinelli. *Informática no processo ensino-aprendizagem: contribuindo para uma nova escola.* **Revista Formação.** Edição Especial, n. 13, v. 02, 2003.

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

VEIGA, Marise Schmidt. **Computador e educação? Uma ótima combinação.** In: BELO, José Luiz de Paiva. *Pedagogia em foco.* Petrópolis, 2001. Disponível em: <www.pedagogiaemfoco.pro.br/inedu01.htm>. Acessado em: 15 Jul./2013.

VIGOSTSKY, Liev Semionovich. **Linguagem Desenvolvimento e Aprendizagem.** São Paulo: Icone / Edusp, 1988.